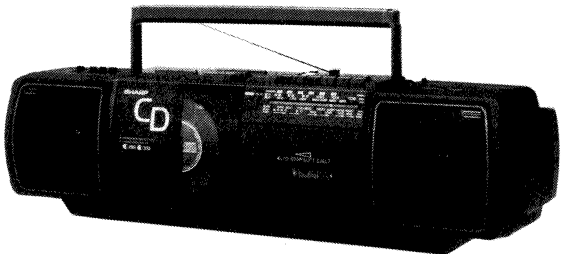


SHARP

SERVICE MANUAL / SERVICE-ANLEITUNG / MANUEL DE SERVICE

S97C5QT-CD20H



QT-CD20H(BK)



- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

INDEX TO CONTENTS

| Ⓔ                      | Page  |  | Page  |
|------------------------|-------|--|-------|
| SPECIFICATIONS         | 2,3   | SCHEMATIC DIAGRAM/WIRING SIDE OF         |       |
| NAMES OF PARTS         | 4,5   | P.W.BOARD                                | 23-32 |
| DISASSEMBLY            | 6-8   | EQUIVALENT CIRCUIT (BLOCK DIAGRAM) OF IC | 33-35 |
| BLOCK DIAGRAM          | 9,10  | FUNCTION TABLE OF IC                     | 36-41 |
| STRINGING OF DIAL CORD | 11    | EXPLODED VIEW                            | 42-45 |
| SAFETY REGULATIONS     | 12,13 | REPLACEMENT PARTS LIST                   | 46-52 |
| ADJUSTMENT             | 14-22 |  |       |

INHALTSVERZEICHNIS

| Ⓓ                                      | Seite |                                  | Seite |
|--|-------|----------------------------------|-------|
| TECHNISCHE DATEN                       | 2,3   | ERSATZSCHALTKEIS DES             |       |
| BEZEICHNUNG DER TEILE                  | 4,5   | INTEGRIERTEN SCHALTKEISES        | 33-35 |
| ZERLEGEN                               | 6-8   | FUNCTIONTABELLE VOM INTEGRIERTEN |       |
| BLOCKSCHALTPLAN                        | 9,10  | SCHALTKEISES                     | 36-41 |
| SPANNEN DER SKALENSCHNUR               | 11    | EXPLOSIONSDARSTELLUNG            | 42-45 |
| SICHERHEITSVORSCHRIFTEN                | 12,13 | ERSATZTEILLISTE                  | 46-52 |
| EINSTELLUNG                            | 14-22 |                                  |       |
| SCHEMATISCHER SCHALTPLAN/VERDRAHTUNGS- |       |                                  |       |
| SEITE DER LEITERPLATTE                 | 23-32 |                                  |       |

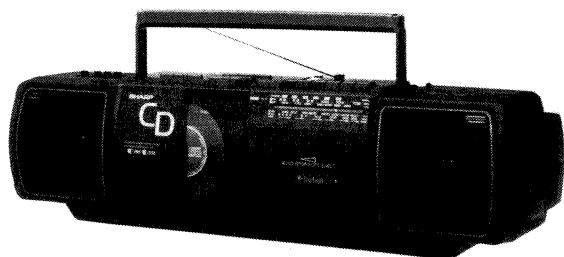
TABLE DES MATIÈRES

| Ⓕ                                     | Page  |                                       | Page  |
|---------------------------------------|-------|---------------------------------------|-------|
| CARACTÉRISTIQUES                      | 2,3   | DIAGRAMME SCHÉMATIQUE/CÔTÉ CÂBLAGE DE |       |
| NOMENCLATURE                          | 4,5   | LA PLAQUETTE DE MONTÂGE IMPRIMÉ       | 23-32 |
| DÉMONTAGE                             | 6-8   | CIRCUITS ÉQUIVALENTS DE CI            | 33-35 |
| DIAGRAMME SYNOPTIQUE                  | 9,10  | TABLE DE FONCTIONS DE CI              | 36-41 |
| PASSAGE DU CORDON DU CADRAN           | 11    | VUE EN ÉCLATÉ                         | 42-45 |
| PRESCRIPTIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ | 12,13 | LISTE DES PIÈCES DE.RECHANGE          | 46-52 |
| RÉGLAGE                               | 14-22 |                                       |       |

# SHARP

## SERVICE MANUAL / SERVICE-ANLEITUNG / MANUEL DE SERVICE

S97C5QT-CD20H



## QT-CD20H(BK)

**COMPACT**  
**disc**  
**DIGITAL AUDIO**

- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

### INDEX TO CONTENTS

| (E)                          | Page  |  | Page  |
|------------------------------|-------|--|-------|
| SPECIFICATIONS .....         | 2,3   | SCHEMATIC DIAGRAM/WIRING SIDE OF               |       |
| NAMES OF PARTS .....         | 4,5   | P.W.BOARD .....                                | 23-32 |
| DISASSEMBLY .....            | 6-8   | EQUIVALENT CIRCUIT (BLOCK DIAGRAM) OF IC ..... | 33-35 |
| BLOCK DIAGRAM .....          | 9,10  | FUNCTION TABLE OF IC .....                     | 36-41 |
| STRINGING OF DIAL CORD ..... | 11    | EXPLODED VIEW .....                            | 42-45 |
| SAFETY REGULATIONS .....     | 12,13 | REPLACEMENT PARTS LIST .....                   | 46-52 |
| ADJUSTMENT .....             | 14-22 |  |       |

### INHALTSVERZEICHNIS

| (D)                                    | Seite |                                  | Seite |
|--|-------|----------------------------------|-------|
| TECHNISCHE DATEN .....                 | 2,3   | ERSATZSCHALTKEIS DES             |       |
| BEZEICHNUNG DER TEILE .....            | 4,5   | INTEGRIERTEN SCHALTKEISES .....  | 33-35 |
| ZERLEGEN .....                         | 6-8   | FUNCTIONTABELLE VOM INTEGRIERTEN |       |
| BLOCKSCHALTPLAN .....                  | 9,10  | SCHALTKEISES .....               | 36-41 |
| SPANNEN DER SKALENSCHNUR .....         | 11    | EXPLOSIONSDARSTELLUNG .....      | 42-45 |
| SICHERHEITSVORSCHRIFTEN .....          | 12,13 | ERSATZTEILLISTE .....            | 46-52 |
| EINSTELLUNG .....                      | 14-22 |                                  |       |
| SCHEMATISCHER SCHALTPLAN/VERDRAHTUNGS- |       |                                  |       |
| SEITE DER LEITERPLATTE .....           | 23-32 |                                  |       |

### TABLE DES MATIÈRES

| (F)   | Page  |                                       | Page  |
|---|-------|---------------------------------------|-------|
| CARACTÉRISTIQUES .....                      | 2,3   | DIAGRAMME SCHÉMATIQUE/CÔTÉ CÂBLAGE DE |       |
| NOMENCLATURE .....                          | 4,5   | LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIMÉ ..... | 23-32 |
| DÉMONTAGE .....                             | 6-8   | CIRCUITS ÉQUIVALENTS DE CI .....      | 33-35 |
| DIAGRAMME SYNOPTIQUE .....                  | 9,10  | TABLE DE FONCTIONS DE CI .....        | 36-41 |
| PASSAGE DU CORDON DU CADRAN .....           | 11    | VUE EN ÉCLATÉ .....                   | 42-45 |
| PRESCRIPTIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ ..... | 12,13 | LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE .....    | 46-52 |
| RÉGLAGE .....                               | 14-22 |                                       |       |



FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT, PLEASE REFER TO THE OPERATION MANUAL.

## SPECIFICATIONS

### General

Power source: AC 110-120 V/220-240 V, 50/60 Hz  
DC 12 V (UM/SUM-1 or R20 x 8)

Output power:  
(DIN 45 324) MPO; 12 W (6 W + 6 W)  
(AC operation)  
RMS; 10 W (5 W + 5 W)  
(DC operation)

Speaker: 10 cm ( 4" ) free-edge woofer x 2  
Tweeter x 2

Loaded impedance: Headphones; 32 ohms  
CD out; 1.4 V/10 kohms

Dimensions: Width; 630 mm ( 24-3/4" )  
Height; 165 mm ( 6-1/2" )  
Depth; 158 mm ( 6-1/4" )

Weight: 4.9 kg ( 10.8 lbs.) without batteries

### Tape recorder

Tape: Compact cassette tape

Frequency response: 50 - 14 000 Hz

Signal/noise ratio: 50 dB

Wow and flutter: 0.2% (DIN 45 511)

### Radio

Frequency range: FM; 87.5 - 108 MHz  
LW; 148.5 - 283.5 kHz  
MW; 526.5 - 1606.5 kHz  
SW; 5.95 - 18.0 MHz

### CD player

Type: Compact disc digital audio player  
Signal readout: Non-contact, semiconductor laser  
Rotational speed: 200-500 rpm CLV  
Error correction: CIRC (Cross Interleave Reed-Solomon Code)  
Audio channels: 2  
Decoder: 16-bit linear quantization  
Filter: 16-bit digital and Active filter  
Frequency response: 20-20,000 Hz  
Dynamic range: 90 dB

Specifications for this model are subject to change without prior notice.

**D**

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BETRIEBUNG  
DIESES GERÄTES IST IN DER BETRIEBUNGSANLEITUNG  
ENTHALTEN.

## TECHNISCHE DATEN

### Allgemein

#### Spannungsversorgung:

Netz 110 - 120 V/ 220 - 240 V, 50/60 Hz  
Gleichstrom 12 V (UM/SUM-1 oder R20 x 8)

#### Ausgangsleistung: (DIN 45 324)

Musikleistung; 12 W (6 W + 6 W)  
(Netzbetrieb)  
Sinusleistung; 10 W (5 W + 5 W)  
(Gleichspannungsbetriebe)

#### Lautsprecher:

10 cm randloser Tieftöner x 2  
Hochtöner x 2

#### Impedanz:

Kopfhörer; 32 ohm  
CD-Ausgang; 1,4 V/10 kohm

#### Abmessungen:

Breite; 630 mm  
Höhe; 165 mm  
Tiefe; 158 mm

#### Gewicht:

4,9 kg ohne Batterien

### Tonbandgerät

#### Band:

Kompaktcassettenband

#### Frequenzgang:

50 - 14 000 Hz

#### Rauschabstand:

50 dB

#### Gleichlaufschwankungen:

0,2% (DIN 45 511)

### Radio

#### Frequenzbereiche:

UKW; 87,5 - 108 MHz  
LW; 148,5 - 283,5 kHz  
MW; 526,5 - 1606,5 kHz  
KW; 5,95 - 18,0 MHz

### CD-Spieler

#### Typ:

Compact-Disc-Digital-Audio-Spieler

#### Signalablesung:

Kontaktloser Halbleiter-Laser

#### Drehzahl:

200-500 Upm CLV

#### Fehlerkorrektur:

CIRC (Kreuzverschachtelung-Reed-Solomon-Code)

#### Tonkanäle:

2

#### Decoder:

16-Bit-Linearquantisierung

#### Filter:

16-Bit-Digitalfilter und Aktivfilter

#### Frequenzgang:

20-20000 Hz

#### Dynamikbereich:

90 dB

Die technischen Daten für dieses Modell können ohne  
vorherige Ankündigung Änderungen unterworfen sein.

**F**

POUR LA DESCRIPTION COMPLÈTE DU FONCTIONNE-  
MENT DE CET APPAREIL, SE REPORTER AU MODE  
D'EMPLOI.

## CARACTÉRISTIQUES

### Général

#### Alimentation:

CA 110-120 V/220-240 V, 50/60 Hz  
CC 12 V (UM/SUM-1 ou R20 x 8)

#### Puissance de sortie: (DIN 45 324)

MPO; 12 W (6 W + 6 W)  
(Fonctionnement sur secteur)  
RMS; 10 W (5 W + 5 W)  
(Fonctionnement sur courant continu)

#### Enceinte:

Woofer à bords libres de 10 cm x 2  
Tweeter x 2

#### Impédance normale:

Casque; 32 ohms  
Sortie CD; 1,4 V/10 k ohms

#### Dimensions:

Largeur; 630 mm  
Hauteur; 165 mm  
Profondeur; 158 mm

#### Poids:

4,9 kg sans piles

### Magnétophone à cassette

#### Bande:

Cassette compacte

#### Réponse en fréquence:

50 - 14 000 Hz

#### Rapport signal/bruit: 50 dB

#### Pleurage et scintillement:

0,2% (DIN 45 511)

### Radio

#### Gamme de fréquence:

FM; 87,5 - 108 MHz  
GO; 148,5 - 283,5 kHz  
PO; 526,5 - 1606,5 kHz  
OC; 5,95 - 18,0 MHz

### Compact disc

#### Type:

Lecteur de compact disc audionumérique

#### Procédé de lecture:

Sans contact, par laser à semi-conducteur

#### Vitesse de rotation:

200-500 tr/mn CLV

#### Système de correction:

CIRC (système de codage Cross Inter-leave Reed-Solomon)

#### Canaux audio:

2

#### Décodeur:

Quantification linéaire 16 bits

#### Filtre:

Numérique 16 bits et actif

#### Réponse en fréquence:

20-20.000 Hz

#### Dynamique:

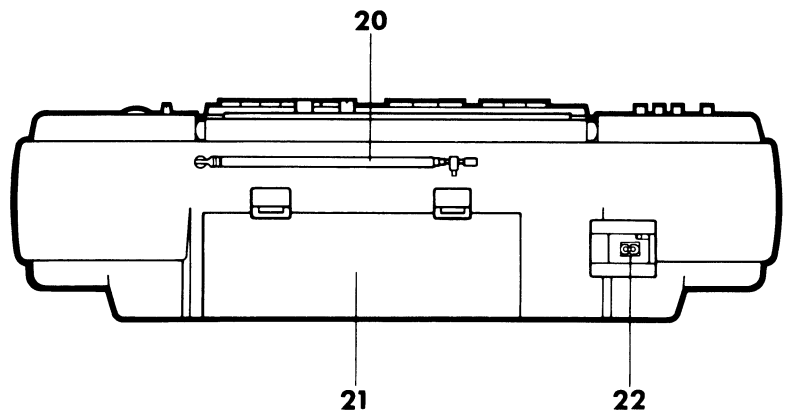
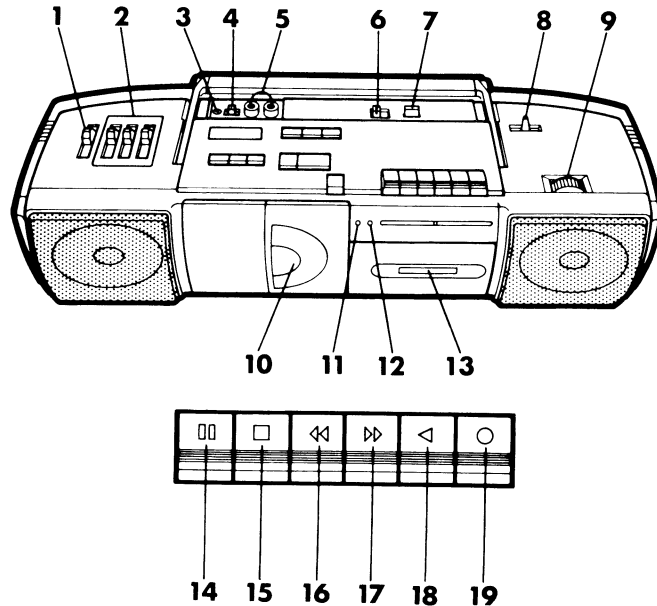
90 dB

Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modifi-  
cation sans préavis.

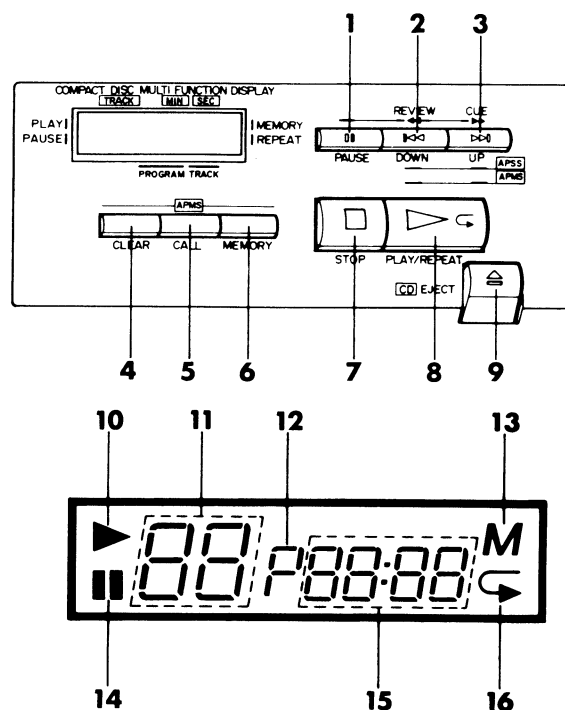
## E

## NAME OF PARTS

1. Volume Control
2. Graphic Equalizer Controls
3. Headphones Socket
4. Beat Cancel Switch
5. CD Output Sockets
6. Function Switch
7. FM Mode/Tape Selector Switch
8. Radio Band Selector
9. Tuning Control
10. CD Compartment
11. Power Indicator
12. FM Stereo Indicator
13. Cassette Compartment
14. Pause Button: II
15. Stop/Eject Button: ■
16. Fast Forward Button: <<
17. Rewind Button: >>
18. Play Button: ▶
19. Record Button: ●
20. FM/SW Telescopic Rod Antenna
21. Battery Compartment
22. AC Power Input



1. Pause Button: II
2. Track Down (APSS)/Review Button: <<
3. Track Up (APSS)/Cue Button: >>
4. Clear Button
5. Call Button
6. Memory Button
7. Stop Button: ■
8. Play/Repeat Button: ▶↺
9. CD Eject Button: ▲
10. Play Indicator: ▶
11. Track Number Display
12. Programme Indicator: P
13. Programme Memory Indicator: M
14. Pause Indicator: II
15. Minutes and Seconds Indicators
16. Repeat Indicator: ↺



## **④ BEZEICHNUNG DER TEILE**

1. Lautstärksteller
2. Frequenzgangentzerrersteller
3. Kopfhörerbuchse
4. Interferenzschalter
5. CD-Ausgangsbuchsen
6. Funktionsschalter
7. UKW-Betriebsarten-/Bandsortenwahlschalter
8. Wellenbandwähler
9. Abstimmsteller
10. CD-Fach
11. Einschaltanzeige
12. UKW-Stereoanzeige
13. Cassettenfach
14. Pausentaste: **II**
15. Stopp/Auswurf-Taste: **■**
16. Schnellvorlauftaste: **◀◀**
17. Rückspultaste: **▶▶**
18. Wiedergabetaste: **◀**
19. Aufnahmetaste: **●**
20. UKW/KW-Teleskopantenne
21. Batteriefach
22. Netzeingang

## **⑤ NOMENCLATURE**

1. Commande de volume
2. Commandes de l'égaliseur graphique
3. Prise de casque
4. Commutateur antibattement
5. Prises de sortie CD
6. Sélecteur de fonction
7. Sélecteur de mode FM/bande
8. Sélecteur de gammes radio
9. Commande d'accord
10. Trappe CD
11. Voyant d'alimentation
12. Voyant FM stéréo
13. Compartiment cassette
14. Touche de pause: **II**
15. Touche d'arrêt/éjection: **■**
16. Touche d'avance rapide: **◀◀**
17. Touche de rebobinage: **▶▶**
18. Touche de lecture: **◀**
19. Touche d'enregistrement: **●**
20. Antenne télescopique FM/OC
21. Logement de piles
22. Entrée secteur

1. Pausetaste: **II**
2. Titelabwärts- (APSS)/Rückwärtssuchlauf-Taste: **◀◀**
3. Titelaufwärts- (APSS)/Vorwärtssuchlauf-Taste: **▶▶**
4. Löschtaste
5. Abruftaste
6. Speichertaste
7. Stopptaste: **■**
8. Wiedergabe-/Wiederholtaste: **▶↻**
9. CD-Auswerftaste: **▲**
10. Wiedergabe-Anzeige: **▶**
11. Titelnúmeranzeige
12. Programmanzeige : P
13. Programmspeicheranzeige: M
14. Pauseanzeige: **II**
15. Minuten- und Sekunden-Anzeigen
16. Wiederholbetriebsartenanzeige: **↻**

1. Touche de pause: **II**
2. Touche de plage descendante (APSS)/repérage arrière: **◀◀**
3. Touche de plage ascendante (APSS)/repérage avant: **▶▶**
4. Touche d'effacement
5. Touche d'appel
6. Touche de mémoire
7. Touche d'arrêt: **■**
8. Touche de lecture/répétition: **▶↻**
9. Touche d'éjection du CD: **▲**
10. Voyant de lecture: **▶**
11. Fenêtre du numéro de plage
12. Voyant de programme : P
13. Voyant de mémoire de programmation: M
14. Voyant de pause: **II**
15. Fenêtre des minutes et secondes
16. Voyant de répétition: **↻**

⑤

## DISASSEMBLY

### Caution on Disassembly

Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:

1. Take cassette tape and compact disc out of the unit.
2. Be sure to remove the power supply plug from the wall outlet before starting to disassemble the unit and remove the batteries from the unit.
3. Take off nylon bands or wire holders where they need be removed when disassembling the unit. After servicing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
4. Take sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

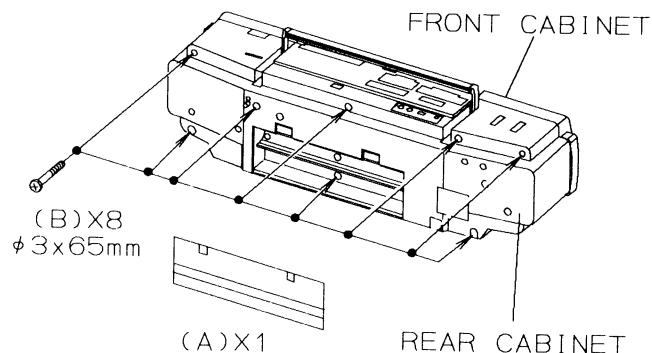


Figure 6-1

| STEP | REMOVAL               | PROCEDURE   | FIGURE     |
|------|-----------------------|---|------------|
| 1    | Front Cabinet         | 1. Battery compartment lid .....(A) × 1<br>2. Open the cassette holder and disc holder<br>3. Screw .....(B) × 8<br>4. Socket .....(C) × 1                 | 6-1<br>6-2 |
| 2    | CD Block              | 1. Screw .....(D) × 2<br>2. Socket .....(E) × 2   | 6-3        |
| 3    | Tape Mechanism        | 1. Screw .....(F) × 3<br>2. Socket .....(G) × 2   | 7-1        |
| 4    | Tuner PWB             | 1. Screw .....(H) × 3<br>2. Tip .....(I) × 1<br>3. Flat wire .....(J) × 1   | 7-2        |
| 5    | Graphic Equalizer PWB | 1. Screw .....(K) × 2   | 7-2        |
| 6    | Power PWB             | 1. Screw .....(L) × 4<br>2. Socket .....(M) × 1   | 7-2        |
| 7    | Main PWB              | 1. Screw .....(N) × 3<br>2. Spring .....(O) × 1   | 7-2        |
| 8    | CD PWB                | 1. Screw .....(P) × 3<br>2. Socket .....(Q) × 3<br>3. Hook .....(R) × 2   | 7-3        |
| 9    | Switch PWB            | 1. Hook .....(S) × 2  | 7-3        |
| 10   | Display PWB           | 1. Screw .....(T) × 3   | 7-3        |
| 11   | CD Mechanism          | 1. Spring .....(U) × 1<br>2. Vibration insulation rubber .....(V) × 4   | 7-4        |
| 12   | Pickup                | Be sure to remove screws in numerical order.<br>1. Screw .....(W) × 1<br>2. Screw .....(X) × 2<br>When mounting, lock the screw.<br>3. Screw .....(Y) × 4 | 7-5        |

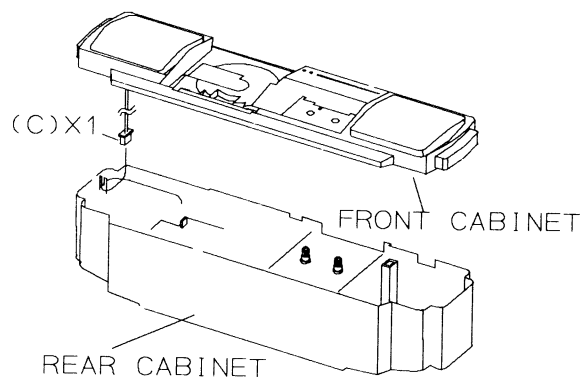


Figure 6-2

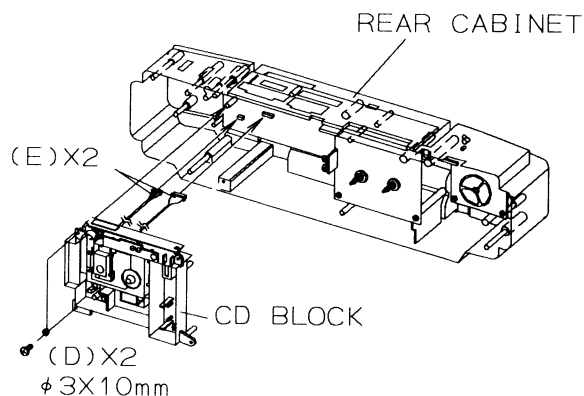


Figure 6-3

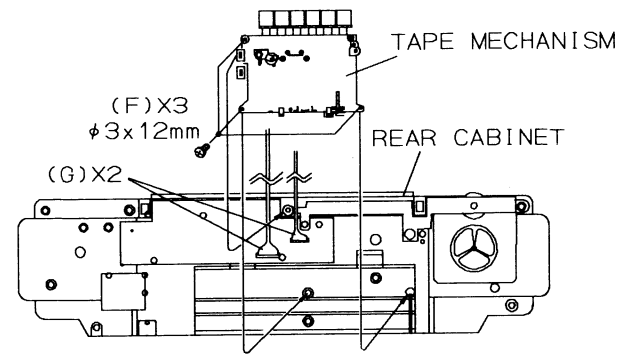


Figure 7-1

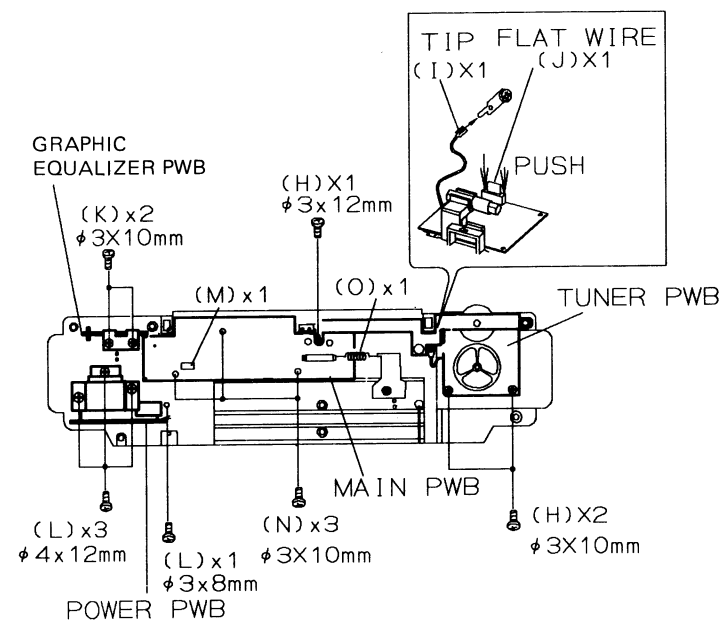


Figure 7-2

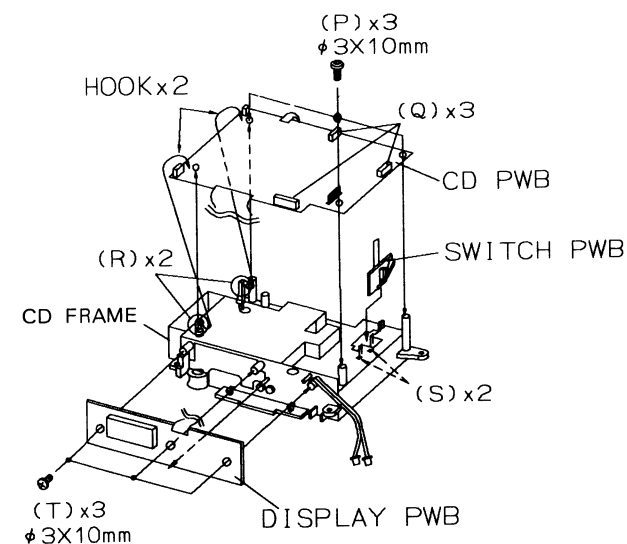


Figure 7-3

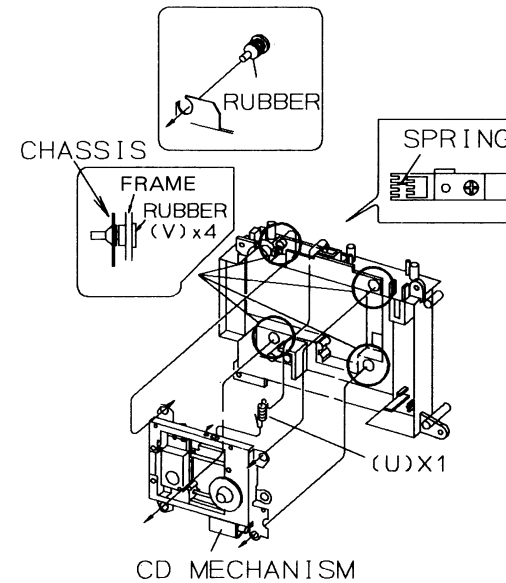


Figure 7-4

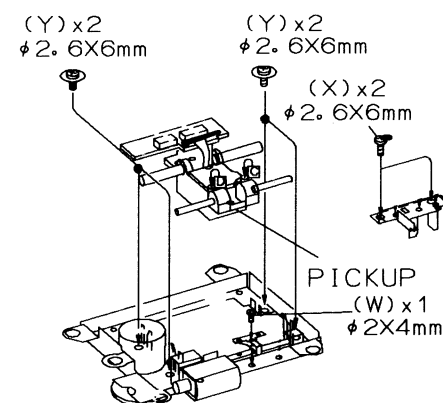


Figure 7-5

## D ZERLEGEN

### Vorsichtsmassregeln Für Das Zerlegen

- Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes die folgenden Anweisungen befolgen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.
1. Die Cassette und Compact-Disc aus dem Gerät entfernen.
  2. Bevor mit dem Zerlegen des Gerätes begonnen wird, unbedingt den Netzkabelstecker aus der Netzsteckdose ziehen und die Batterien aus dem Gerät entfernen.
  3. Nylonbänder oder Leitungshalter entfernen, falls dies beim Zerlegen des Gerätes erforderlich ist. Nach Warten des Gerätes darauf achten, die Leitungen wieder so zu verlegen, wie sie vor den Zerlegen angeordnet waren.
  4. Beim Ausführen von Wartungsarbeiten auf statische Elektrizität der integrierten Schaltkreise und anderen Schaltungen achten.

| SCH-<br>RITT | ENTFERNEN                          | VERFAHREN  | ABBIL-<br>DUNG |
|--------------|------------------------------------|--|----------------|
| 1            | Vordere Gehäusenhälfte             | 1. Batteriefachdeckel .....(A) x 1<br>2. Die Cassetten- und Dischalter öffnen.<br>3. Schraube .....(B) x 8<br>4. Buchse .....(C) x 1   | 6-1<br>6-2     |
| 2            | CD Block                           | 1. Schraube .....(D) x 2<br>2. Buchse .....(E) x 2   | 6-3            |
| 3            | Bandlaufwerk                       | 1. Schraube .....(F) x 3<br>2. Buchse .....(G) x 2   | 7-1            |
| 4            | Tunerleiterplatte                  | 1. Schraube .....(H) x 3<br>2. Spitze .....(I) x 1<br>3. Flachdraht .....(J) x 1   | 7-2            |
| 5            | Frequenzgangentzerrer leiterplatte | 1. Schraube .....(K) x 2   | 7-2            |
| 6            | Leistungsleiterplatte              | 1. Schraube .....(L) x 4<br>2. Buchse .....(M) x 1   | 7-2            |
| 7            | Hauptleiterplatte                  | 1. Schraube .....(N) x 3<br>2. Feder .....(O) x 1  | 7-2            |
| 8            | CD Leiterplatte                    | 1. Schraube .....(P) x 3<br>2. Buchse .....(Q) x 3<br>3. Haken .....(R) x 2  | 7-3            |
| 9            | Schalterleiterplatte               | 1. Haken .....(S) x 2  | 7-3            |
| 10           | Anzeigeleiterplatte                | 1. Schraube .....(T) x 3   | 7-3            |
| 11           | CD Laufwerk                        | 1. Feder .....(U) x 1<br>2. Schwingungsisoliergumm .....(V) x 4  | 7-4            |
| 12           | Abtaster                           | Schrauben unbedingt der Reihenfolge nach entfernen.<br>1. Schraube .....(W) x 1<br>2. Schraube .....(X) x 2<br>Bei Montage die Schraube festklemmen.<br>3. Schraube .....(Y) x 4 | 7-5            |

## F DÉMONTAGE

### Précautions pour le démontage

- Lors du démontage de l'appareil et de son remontage, suivre les précautions ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.
1. Sortir la cassette et la compact disc de l'appareil.
  2. S'assurer de retirer la fiche d'alimentation secteur de la prise murale avant de démarrer le démontage de l'appareil et déposer les piles de l'appareil.
  3. Déposer les bandes de nylon ou les serre-câbles si nécessaire lors du démontage de l'appareil. Après la réparation de l'appareil, s'assurer de redispser les fils tel qu'ils étaient avant le démontage.
  4. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits lors de la réparation.

| ÉTAPE | DÉPOSE                    | PROCÉDÉ  | FIGURE     |
|-------|---------------------------|--|------------|
| 1     | Coffret avant             | 1. Compartiment de piles .....(A) x 1<br>2. Ouvrir le porte-cassette et le porte-disque.<br>3. Vis .....(B) x 8<br>4. Douille .....(C) x 1 | 6-1<br>6-2 |
| 2     | Bloc de CD                | 1. Vis .....(D) x 2<br>2. Douille .....(E) x 2   | 6-3        |
| 3     | Mécanisme de bande        | 1. Vis .....(F) x 3<br>2. Douille .....(G) x 2   | 7-1        |
| 4     | PMI du tuner              | 1. Vis .....(H) x 3<br>2. Bout .....(I) x 1<br>3. Fil plat .....(J) x 1  | 7-2        |
| 5     | PMI d'égaliseur graphique | 1. Vis .....(K) x 2  | 7-2        |
| 6     | PMI principale            | 1. Vis .....(L) x 4<br>2. Douille .....(M) x 1   | 7-2        |
| 7     | PMI principale            | 1. Vis .....(N) x 3<br>2. Ressort .....(O) x 1   | 7-2        |
| 8     | PMI CD                    | 1. Vis .....(P) x 3<br>2. Douille .....(Q) x 3<br>3. Crochet .....(R) x 2  | 7-3        |
| 9     | PMI de commutateur        | 1. Crochet .....(S) x 2  | 7-3        |
| 10    | PMI d'affichage           | 1. Vis .....(T) x 3  | 7-3        |
| 11    | Mécanisme CD              | 1. Ressort .....(U) x 1<br>2. Caoutchouc anti-vibration .....(V) x 4   | 7-4        |
| 12    | Porte-laser               | Dévisser dans l'ordre numérique.<br>1. Vis .....(W) x 1<br>2. Vis .....(X) x 2<br>Lors du montage, bloquer les vis.<br>3. Vis .....(Y) x 4 | 7-5        |



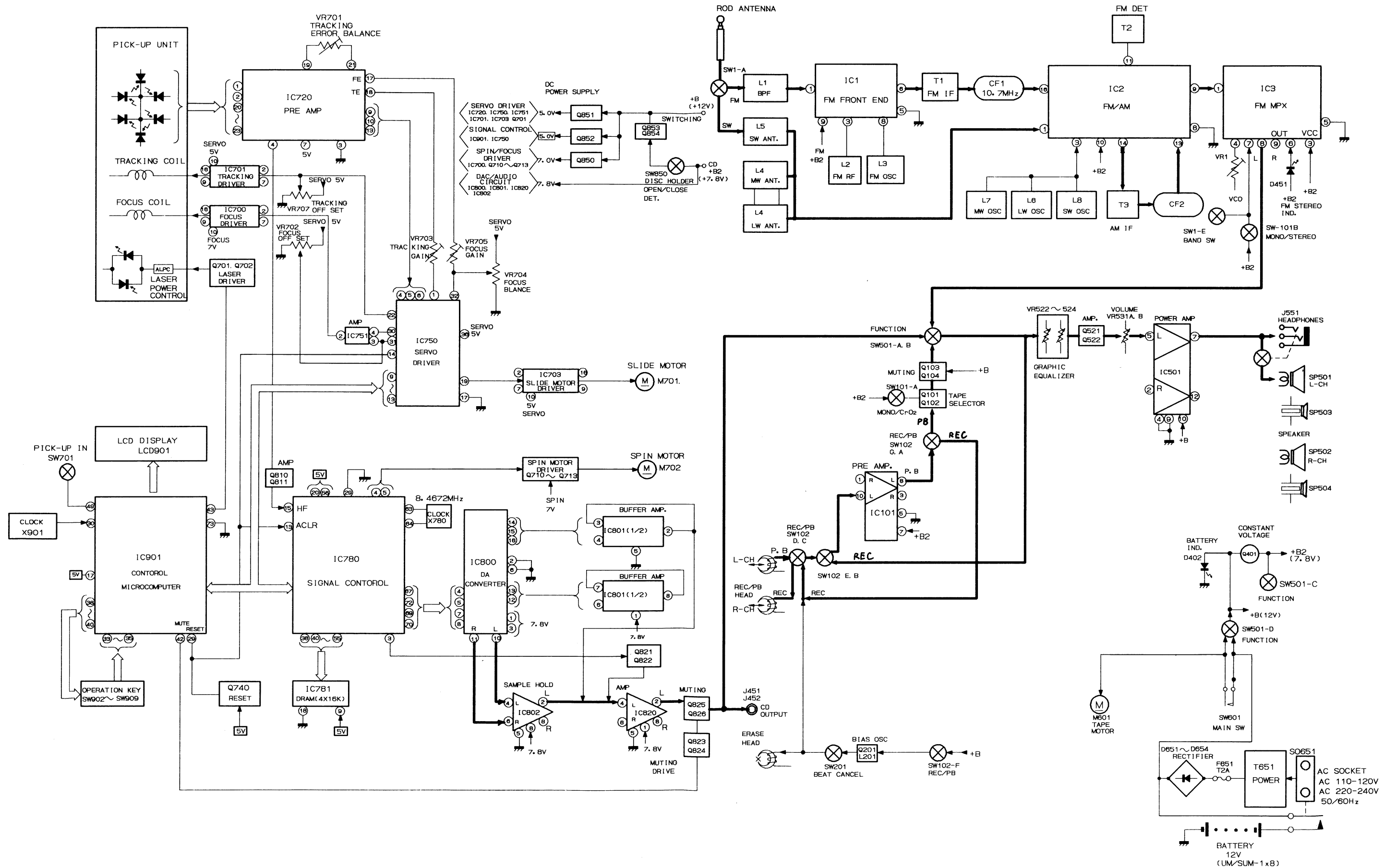


Figure 9 BLOCK DIAGRAM

## ⑤ STRINGING OF DIAL CORD

1. Turn the drum fully in the direction ① shown in Fig. 11-1 and stretch its cord over the parts in the numerical order.
2. Then turn the tuning control shaft fully in the direction ② shown in Fig. 11-1 and fix its pointer as shown in Fig. 11-1.

## ④ SPANNEN DER SKALENSCHNUR

1. Die Trommel gemäß Abb. 11-1 bis zum Anschlag in Richtung ① drehen, dann die Schnur in der numerischen Reihenfolge über die einzelnen Teile spannen.
2. Die Abtastmischerachse gemäß Abb. 11-1 bis zum Anschlag in Richtung ② drehen, dann den Zeiger gemäß Abb. 11-1 befestigen.

## ⑤ PASSAGE DU CORDON DU CADRAN

1. Tourner le tambour entièrement dans le sens ① montré sur la Fig. 11-1 et passer le cordon sur les organes indiqués et dans l'ordre numérique.
2. Tourner l'arbre de commande d'accord entièrement dans le sens ② montré sur la Fig. 11-1 et fixer son index comme le montre la Fig. 11-1.

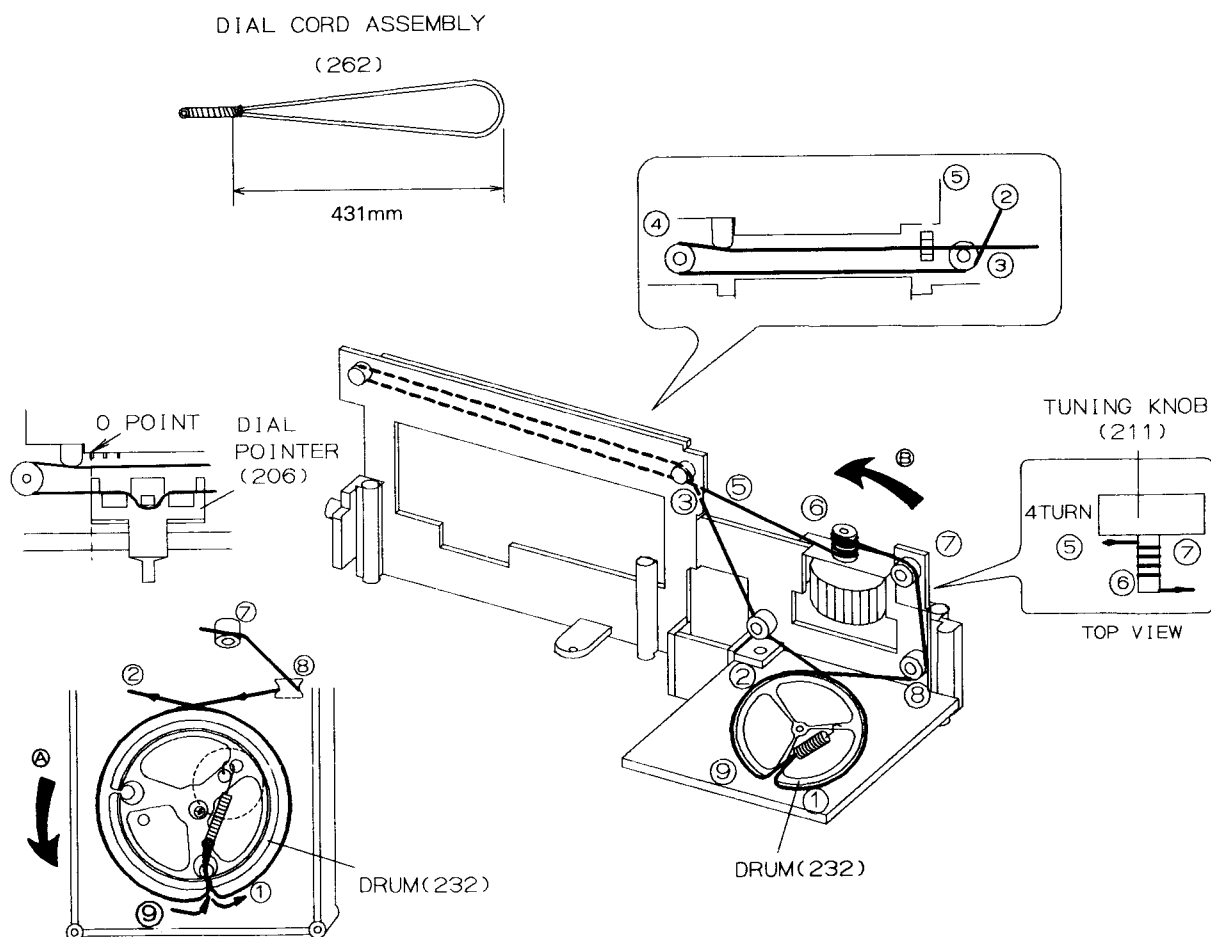


Figure 11-1

**(E) SAFETY REGULATION****Precautions on Replacement and Adjustment of Pickup**

The AEL (Accessible Emission Level) of this model is specified to be lower than Class-1 requirement. However, when conducting service, observe the following cautions so as to avoid exposure of laser to your eyes.

If the disc holder open-close detecting switch SW 850 is turned on (the disc holder is closed) after the selector switch is set to CD and power supply is turned on, the laser diode lights for about 7 seconds. While the laser is emitted and the compact disc is not loaded, do not look into the pickup lens.

Since the laser pickup adjusting variable resistor has been adjusted before shipping, do not adjust it when servicing (otherwise the performance is not guaranteed).

**(D) SICHERHEITSVORSCHRIFTEN****VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM AUSWECHSELN UND EINSTELLEN DES ABTASTERS**

Der AEL (zulässiger Emissionspegel) für dieses Modell wird unter der Meßwertanforderung angegeben, welche niedrigere Werte als in der Klasse 1 aufweist. Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen müssen jedoch befolgt werden, damit während der Wartung die Augen keiner Laserstrahlung ausgesetzt sind.

Wenn der "Öffnen/Schließen"-Detektorschalter SW850 des Disc-Fachs aktiviert wird (Disc-Fach ist geschlossen) und nachdem der Wahlschalter bei eingeschaltetem Gerät auf CD gestellt wurde, leuchtet die Laserdiode für ungefähr 7 Sekunden auf. Während der Laser ausgestrahlt wird und die Disc-Schublade leer ist, unbedingt jeglichen Augenkontakt mit der Abtasterlinse vermeiden.

Der Regelwiderstand des Laserabtasters wurde vor Auslieferung des Geräts werkseitig eingestellt. Es darf deshalb bei der Wartung keine Verstellung vorgenommen werden, da andernfalls keine ausreichende Abtastleistung garantiert werden kann.

**(F) PRESCRIPTIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ****PRECAUTIONS LORS DU REMPLACEMENT OU AJUSTEMENT DU PICK-UP**

L'AEL (Accessible Emission Level) du présent modèle est inférieur à la condition de classe 1. Pour la réparation, il faut pourtant suivre les conseils ci-dessous afin d'éviter l'irradiation des yeux par laser.

Si, en mode CD, le commutateur de détection d'ouverture-fermeture du porte-disque (SW850) est actionné (le porte-disque est fermé) après la mise sous tension, la diode laser s'allume environ 7 secondes. Lorsque le disque n'est pas en place pendant cette émission, ne pas regarder l'objectif du porte-laser (pick-up).

La résistance variable du porte-laser, réglée à l'usine, ne nécessite aucun ajustement lors de la réparation (en cas de non-respect, la performance n'est pas assurée).

For DEMKO

**ADVARSEL**

Usynlig laster stråling når apparatet er åbent og sikkerhedsafbrydere er ude af funktion.

**UNDGÅ BESTRÅLING**

For SEMKO

"apparaten innehåller en laserkomponent som avger en laserstrålning som överstiger gränsen för laser klass 1."

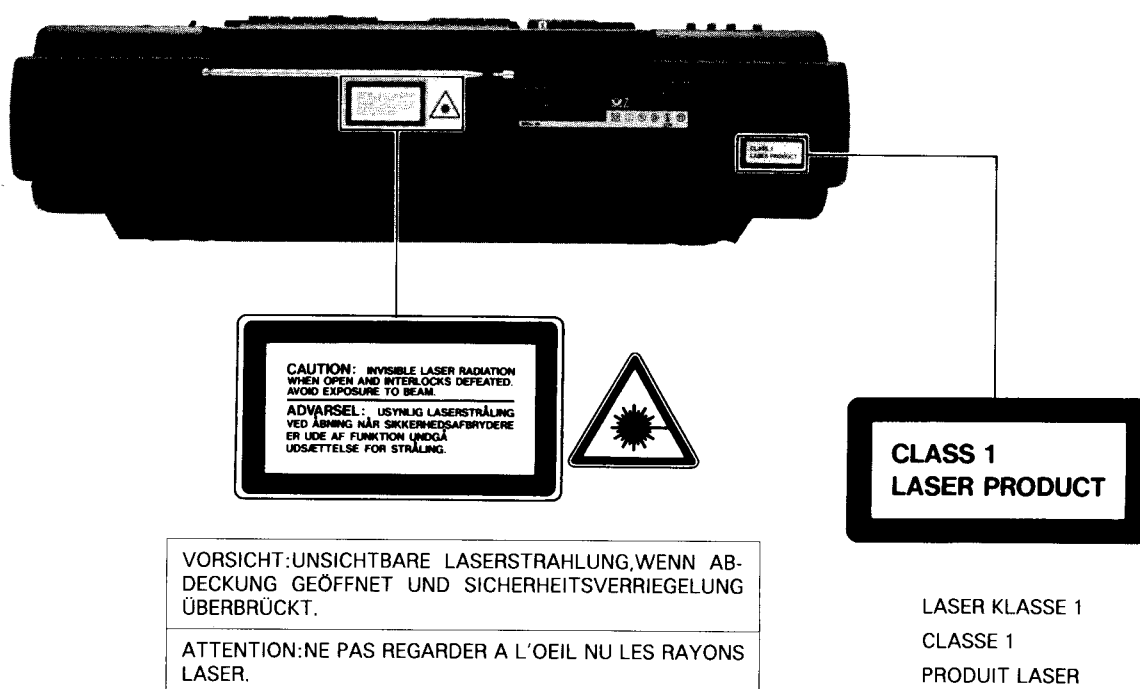
For EI

"Varoitus. Laite sisältää laserdiodin, joka lähettää näkymätöntä silmille vaarallista lasersäteilyä."

THE UNIT CONTAINS A LASER COMPONENT, EMITTING A LASER BEAM WHICH IN SOME INSTANCES MAY EXCEED THE CLASS 1 LASER LEVEL UNDER FAULT CONDITION. DO NOT STARE INTO BEAM.

DAS GERÄT ENTHÄLT EIN LASERBAUTEIL, WELCHES EINEN LASERSTRAHL ABGIBT, DER IN EINIGEN FÄLLEN ÜBER DER KLASSE 1 FÜR LASERERZEUGNISSE UNTER STÖRUNGSZUSTAND LIEGT. NIEMALS AUF DEN STRAHL STARREN.

CET APPAREIL CONTIENT UN ÉLÉMENT ÉMETTANT DES FAISCEAUX LASER, QUI, DANS UNE CONDITION ÉRRONÉE, PEUVENT DÉPASSER LE NIVEAU LASER DE CLASSE 1. NE PAS REGARDER LES FAISCEAUX LASER.



⑤

## ADJUSTMENT

As for adjusting method refer to the relevant explanation in Service Manual "ADJUSTMENT PROCEDURES OF AUDIO PRODUCTS".

### MECHANISM SECTION

#### • Driving Force check

| Torque Meter  | Specified value |
|---------------|-----------------|
| Play: TW-2412 | Over 150 g      |

#### • Torque Check

| Torque Meter          | Specified value |
|-----------------------|-----------------|
|                       | Tape 1          |
| Play: TW-2111         | 30 to 65 g.cm   |
| Fast forward: TW-2231 | 65 to 135 g.cm  |
| Rewind: TW-2231       | 65 to 135 g.cm  |

#### • Head Azimuth

| Test Tape | Instrument Connection |
|-----------|-----------------------|
| MTT-113C  | Headphones socket     |

#### • Tape Speed

| Test Tape | Adjusting Point | Specified value   | Instrument Connection |
|-----------|-----------------|-------------------|-----------------------|
| MTT-111   | in motor        | $3,000 \pm 90$ Hz | Headphones socket     |

### TAPE SECTION

| Position of each switch or control |                |
|------------------------------------|----------------|
| Volume                             | Max            |
| Beat cancel                        | A              |
| Graphic equalizer                  | Center         |
| Tape selector                      | Normal         |
| Function                           | Tape/Power Off |

#### • Bias Oscillation check

|             | Specified value  |
|-------------|--|
| Beat cancel | A: $85 \pm 4$ kHz<br>B: $-5 \pm 2$ kHz for A<br>C: $-13 \pm 2$ kHz for A |

#### • Erase Current check

|                                 | Specified value |
|---------------------------------|-----------------|
| Resistor for measurement: 1 ohm | $65 \pm 10$ mV  |

#### • Playback Amplifier Sensitivity check

| Test Tape | Specified value                  | Instrument Connection                         |
|-----------|----------------------------------|---|
| MTT-118   | $1.5 \text{ V} \pm 3 \text{ dB}$ | Speaker terminal<br>(Load resistance: 3 ohms) |

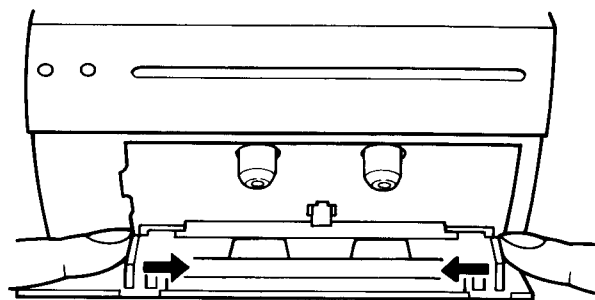


Figure 14 – 1 REMOVE THE CASSETTE HOLDER COVER

## D EINSTELLUNG

Einzelheiten über das Einstellverfahren sind in den entsprechenden Erklärungen der Service-Anleitung "EINSTELLVERFAHREN FÜR AUDIOPRODUKTE" angegeben.

### MECHANISMUS-TEIL

#### • Überprüfung der Antriebskraft

| Drehmomentmesser    | Vorgeschriebener Wert |
|---------------------|-----------------------|
| Wiedergabe: TW-2412 | Über 150 g            |

#### • Überprüfung des Drehmoments

| Drehmomentmesser        | Vorgeschriebener Wert |
|-------------------------|-----------------------|
|                         | Band 1                |
| Wiedergabe: TW-2111     | 30 - 65 g.cm          |
| Schnellvorlauf: TW-2231 | 65 - 135 g.cm         |
| Rückspulung: TW-2231    | 65 - 135 g.cm         |

#### • Kopfazimut

| Testband | Instrumentenanschluß |
|----------|----------------------|
| MTT-113C | Kopfhörerbuchse      |

#### • Bandgeschwindigkeit

| Testband | Einstellpunkt | Vorgeschriebener Wert | Instrumentenanschluß |
|----------|---------------|-----------------------|----------------------|
| MTT-111  | im Motor      | 3 000 ± 90 Hz         | Kopfhörerbuchse      |

### DECK-TEIL

| Stellung jedes Schalters oder Stellers |                  |
|--|------------------|
| Lautstärke                             | Max              |
| Schwebungsunterdrückungsschalter       | A                |
| Frequenzgangentzerrer                  | Mitte            |
| Bandsortenwahlschalter                 | Normal           |
| Funktion                               | Band/Einlaus Aus |

#### • Prüfung der Vormagnetisierungs-Frequenz und des Vormagnetisierungsstroms

|                                      | Vorgeschriebener Wert  |
|--------------------------------------|--|
| Unterdrückung von Interferenzpfeifen | A: 85 ± 4 kHz<br>B: -5 ± 2 kHz für A<br>C: -13 ± 2 kHz für A |

#### • Überprüfung des Löschstroms

|                              | Vorgeschriebener Wert |
|------------------------------|-----------------------|
| Widerstand zum Messen: 1 Ohm | 65 ± 10 mV            |

#### • Überprüfung der Empfindlichkeit des Wiedergabe-Verstärkers

| Testband | Vorgeschriebener Wert | Instrumentenanschluß                                |
|----------|-----------------------|---|
| MTT-118  | 1,5 V ± 3 dB          | Lautsprecherklemme<br>(Belastungswiderstand: 3 Ohm) |

## F RÉGLAGE

Pour la méthode de réglage, se reporter aux indications concernées dans le Manuel de service "PROCÉDÉS DE RÉGLAGE DES PRODUITS ACOUSTIQUES".

### PARTIE MAGNETOPHONE

#### • Vérification de la force d'entraînement

| Torsiomètre      | Valeur spécifiée |
|------------------|------------------|
| Lecture: TW-2412 | Plus de 150 g    |

#### • Vérification du couple

| Torsiomètre            | Valeur spécifiée |
|------------------------|------------------|
|                        | Bande 1          |
| Lecture: TW-2111       | 30 à 65 g.cm     |
| Avance rapide: TW-2231 | 65 à 135 g.cm    |
| Rebobinage: TW-2231    | 65 à 135 g.cm    |

#### • Azimut de la tête

| Bande d'essai | Instrument de connexion |
|---------------|-------------------------|
| MTT-113C      | Prise de casque         |

#### • Vitesse de défilement

| Bande d'essai | Point de réglage | Valeur spécifiée | Instrument de connexion |
|---------------|------------------|------------------|-------------------------|
| MTT-111       | Dans le moteur   | 3.000 ± 90 Hz    | Prise de casque         |

### PARTIE PLATINE

| Position de chaque commutateur ou chaque commande |                          |
|---|--------------------------|
| Volume  | Max                      |
| Commutateur antibattement                         | A                        |
| Egaliseur graphique                               | Centre                   |
| Sélecteur de bande                                | Normal                   |
| Fonction  | Bande/Alimentation arrêt |

#### • Vérification de la fréquence d'oscillation de polarisation

|               | Valeur spécifiée   |
|---------------|--|
| Antibattement | A: 85 ± 4 kHz<br>B: -5 ± 2 kHz pour A<br>C: -13 ± 2 kHz pour A |

#### • Vérification du courant d'effacement

|                               | Valeur spécifiée |
|-------------------------------|------------------|
| Résistance pour mesure: 1 ohm | 65 ± 10 mV       |

#### • Vérification de la sensibilité de l'amplificateur de lecture

| Bande d'essai | Valeur spécifiée | Instrument de connexion                            |
|---------------|------------------|--|
| MTT-118       | 1,5 V ± 3 dB     | Borne d'enceinte<br>(Résistance de charge: 3 ohms) |

Ⓔ

## TUNER SECTION

fL: Low-range frequency

fH: High range frequency

### • AM IF/RF

| Test Stage         | Specified value/<br>Adjusting Point | Instrument Connection                  |
|--------------------|-------------------------------------|--|
| IF                 | T3                                  | Input: Antenna<br>Output: Pin 9 of IC2 |
| LW frequency cover | fL: L6<br>fH: TC7                   | Input: Antenna<br>Output: Pin 1 of IC3 |
| LW tracking        | 170 kHz: L4<br>270 kHz: TC5         |  |
| MW frequency cover | fL: L7<br>fH: TC8                   |  |
| MW tracking        | 600 kHz: L4<br>1,400 kHz: TC4       |  |
| SW frequency cover | fL: L8<br>fH: TC6                   |  |
| SW tracking        | 6.5 MHz: L5<br>16 MHz: TC3          |  |

### • FM IF/RF

| Test Stage      | Specified value/<br>Adjusting Point | Instrument Connection                  |
|-----------------|-------------------------------------|--|
| IF              | T1                                  | Input: Antenna<br>Output: Pin 9 of IC2 |
| Detection       | T2                                  |  |
| Frequency cover | fL: L3<br>fH: TC2                   |  |
| Tracking        | 88.0 MHz: L2<br>108.0 MHz: TC1      |  |

### • VCO Frequency

| Adjusting Point | Specified value     | Instrument Connection |
|-----------------|---------------------|-----------------------|
| VR1             | 38 kHz $\pm$ 100 Hz | Pin 6 of IC3          |

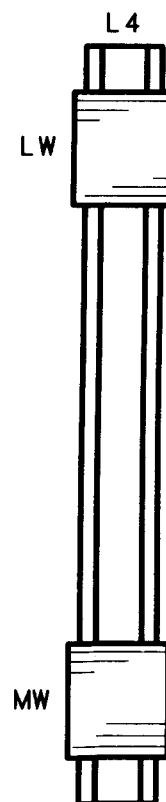
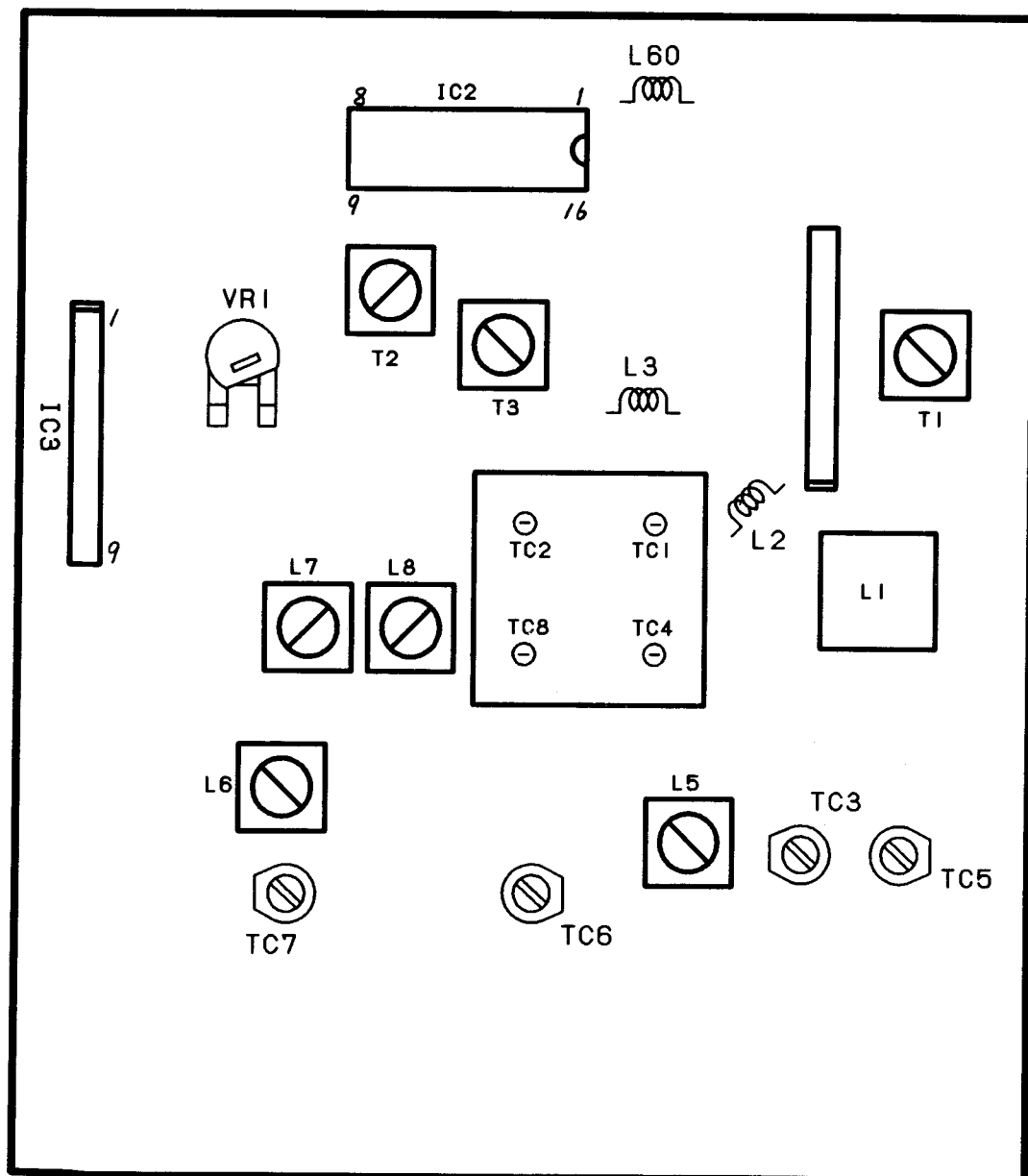


Figure 16 TEST POINTS

**D**
**TUNER-TEIL**

fL: Niedriger Frequenzbereich

fH: Hoher Frequenzbereich

**• MW-Zwischen-/Hochfrequenz**

| Prüfstufe          | Vorgeschriebener Wert/Einstellpunkt | Instrumentenanschluß                         |
|--------------------|-------------------------------------|--|
| ZF                 | T3                                  | Eingang: Antenne<br>Ausgang: Stift 9 von IC2 |
| LW-Frequenzbereich | fL: L6<br>fH: TC7                   | Eingang: Antenne<br>Ausgang: Stift 1 von IC3 |
| LW-Abtastung       | 170 kHz: L4<br>270 kHz: TC5         |  |
| MW-Frequenzbereich | fL: L7<br>fH: TC8                   |  |
| MW-Abtastung       | 600 kHz: L4<br>1 400 kHz: TC4       |  |
| KW-Frequenzbereich | fL: L8<br>fH: TC6                   |  |
| KW-Abtastung       | 6,5 MHz: L5<br>16 MHz: TC3          |  |

**• UKW-Zwischen-/Hochfrequenz**

| Prüfstufe       | Vorgeschriebener Wert/Einstellpunkt | Instrumentenanschluß                         |
|-----------------|-------------------------------------|--|
| ZF              | T1                                  | Eingang: Antenne<br>Ausgang: Stift 9 von IC2 |
| Demodulation    | T2                                  |  |
| Frequenzbereich | fL: L3<br>fH: TC2                   |  |
| Abtastung       | 88,0 MHz: L2<br>108,0 MHz: TC1      |  |

**• Frequenz des spannungsgesteuerten Oszillators**

| Einstellpunkt | Vorgeschriebener Wert | Instrumentenanschluß |
|---------------|-----------------------|----------------------|
| VR1           | 38 kHz $\pm$ 100 Hz   | Stift 6 von IC3      |

**— DIE ANWEISUNG DER FREQUENZEINSTELLUNG —**

Um der Postverfügung Nr. 478/1981 zu entsprechen, wird der UKW-Frequenzbereich mit Hilfe der Oszillatorspule (L3-untere Eckfrequenz: 87,5 MHz) und des Oszillatortrimmers (TC2-obere Eckfrequenz: 108,0 MHz) eingestellt.

**F**
**PARTIE TUNER**

fL: basse fréquence

fH: haute fréquence

**• FI/RF AM (PO)**

| Etage d'essai              | Valeur spécifiée/Point de réglage | Instrument de connexion                    |
|----------------------------|-----------------------------------|--|
| FI                         | T3                                | Entrée: Antenne<br>Sortie: Broche 9 de IC2 |
| Couverture de fréquence GO | fL: L6<br>fH: TC7                 | Entrée: Antenne<br>Sortie: Broche 1 de IC3 |
| Alignement GO              | 170 kHz: L4<br>270 kHz: TC5       |  |
| Couverture de fréquence PO | fL: L7<br>fH: TC8                 |  |
| Alignement PO              | 600 kHz: L4<br>1.400 kHz: TC4     |  |
| Couverture de fréquence OC | fL: L8<br>fH: TC6                 |  |
| Alignement OC              | 6,5 MHz: L5<br>16 MHz: TC3        |  |

**• FI/RF FM**

| Etage d'essai           | Valeur spécifiée/Point de réglage | Instrument de connexion                    |
|-------------------------|-----------------------------------|--|
| FI                      | T1                                | Entrée: Antenne<br>Sortie: Broche 9 de IC2 |
| Détection               | T2                                |  |
| Couverture de fréquence | fL: L3<br>fH: TC2                 |  |
| Alignement              | 88,0 MHz: L2<br>108,0 MHz: TC1    |  |

**• Fréquence VCO**

| Point de réglage | Valeur spécifiée    | Instrument de connexion |
|------------------|---------------------|-------------------------|
| VR1              | 38 kHz $\pm$ 100 Hz | Broche 6 de IC3         |



⑤

## CD SECTION

This mechanism has been newly designed to improve its performance, so that pickup posture adjustment, laser power adjustment and VCO adjustment are not required.

### Setting the TEST Mode (Refer to Fig. 18-1)

Pressing CALL button and CLEAR button simultaneously, set the selector switch to CD. As a result the whole indication appears for 0.5 sec, and "TEST MODE 0" (1) is indicated.

Then once press the PLAY button. As a result "TEST MODE 1" (2) is indicated, and the laser lights.

If the PLAY button is pressed again, "TEST MODE 2" (3) is indicated, and Focus starts (Focus Servo On).

When the PLAY button is pressed (third time), "TEST MODE 3" (4) is indicated, and the spin motor starts (Spin Servo On).

When the PLAY button is pressed (fourth time), "TEST MODE 4" (5) is indicated, and Tracking Servo is turned on.

When the PLAY button is pressed (fifth time), track No. and time are indicated (6).

The sixth key input and subsequent key inputs are not accepted.

When the STOP button is pressed, pertinent operation stops, resulting in stop state. In this case the pickup does not slide, and "TEST MODE 0" is indicated.

While the FAST FORWARD (REWIND) button is pressed, the pickup slides to outward (inward). While this operation is executed, the test mode indication does not change.

Caution: The above-mentioned TEST Mode cannot be set unless the CD cover open-close switch is set to ON. (Refer to Fig. 18-2)

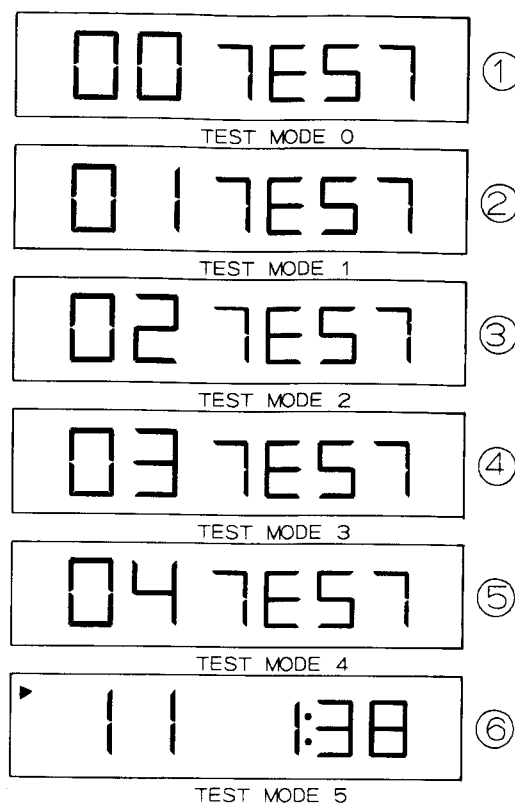


Figure 18-1 TEST MODE

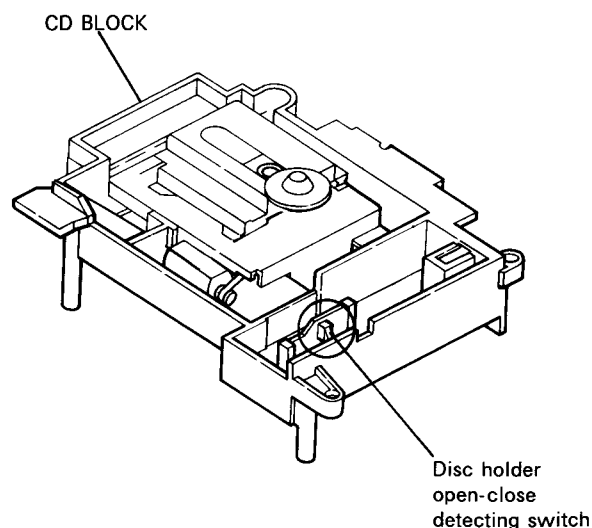


Figure 18-2

D

**CD-TEIL**

Zum Verbessern der Leistung wurde dieses Mechanismus von neuem entworfen, so daß Abtasterstellungs-, Laserleistungs- und VCO-Einstellung nicht erforderlich sind.

**Einstellen der Test-Betriebsart**  
 (Siehe Abb. 18-1)

Durch gleichzeitiges Drücken der CALL- und CLEAR-Taste wird der Wahlschalter auf CD umgestellt. Die gesamte Anzeige erscheint für 0,5 sec, und "TEST MODE 0" (1) wird angezeigt.

Danach die PLAY-Taste drücken. Es wird "TEST MODE 1" (2) angezeigt, worauf der Laser aufleuchtet.

Bei erneuter Betätigung der PLAY-Taste wird "TEST MODE 2" (3) angezeigt, und die Brennweite wird aktiviert (Fokus-Servo in Betrieb).

Wenn die PLAY-Taste (zum drittenmal) gedrückt wird, wird "TEST MODE 3" (4) angezeigt, worauf sich der Drehmechanismus in Betrieb setzt (Dreh-Servo aktiviert).

Wenn die PLAY-Taste (zum viertenmal) gedrückt wird, wird "TEST MODE 4" (5) angezeigt, worauf der Abtast-Servo aktiviert wird.

Wenn die PLAY-Taste (zum fünftenmal) gedrückt wird, wird die Titelnummer sowie die Zeit (6) angezeigt.

Eine sechste bzw. weitere Tasteneingaben zeigen keine Reaktion.

Durch Drücken der STOP-Taste wird der Betrieb unterbrochen (das Gerät tritt in die Stopp-Betriebsart ein). In diesem Fall gleitet der Abtaster nicht mehr, und es wird "TEST MODE 0" angezeigt.

Während die FAST FORWARD (REWIND)-Taste gedrückt wird, gleitet der Abtaster nach außen bzw. nach (innen). Während dieser Funktion verändert sich die "Test Mode"-Anzeige nicht.

Vorsicht: Die oben beschriebene TEST-Betriebsart kann nicht eingestellt werden, außer wenn der CD-Fachdeckel-Öffnen/Schließen-Schalter eingeschaltet ist (ON). (Siehe Abb. 18-2)

F

**PARTIE CD**

Ce mécanisme nouvellement conçu est très avancé auprès du précédent. Il n'est donc plus nécessaire d'ajuster la position du porte-laser, la puissance laser et le VCO.

**Réglage du mode d'essai**  
 (Voir Fig. 18-1.)

Tout en pressant la touche CALL et la touche CLEAR, amener le sélecteur sur CD. Toutes les indications seront affichées pendant 0,5 seconde et puis "TEST MODE 0" (1) s'inscrira sur l'afficheur.

Appuyer alors sur la touche PLAY. "TEST MODE 1" apparaît sur l'afficheur et le laser s'allume.

Une autre pression sur la touche PLAY fait apparaître "TEST MODE 2" (3) et la focalisation se met en marche (l'asservissement du foyer en marche).

La troisième pression permet d'afficher "TEST MODE 3" (4) et le moteur spin part (l'asservissement spin en marche).

La quatrième permet de passer à "TEST MODE 4" (5) et l'asservissement de l'alignement se met en marche.

A la cinquième pression, le numéro de la plage et l'heure sont affichés (6).

En aucun cas, une sixième pression n'est acceptée.

La touche STOP pressée, l'appareil se met en état d'arrêt en interrompant des actions. Le porte-laser (pick-up) ne se déplace pas alors et l'afficheur indique "TEST MODE 0".

Pendant que l'on presse sur la touche FAST FORWARD (ou REWIND), le porte-laser se déplace vers l'extérieur (ou l'intérieur). Au cours de cette opération, l'affichage du mode d'essai ne change pas.

Attention: Le mode d'essai ci-dessus n'est réalisable que lorsque le commutateur d'ouverture/fermeture de couvercle CD se trouve sur ON. (Voir Fig. 18-2)

## (E)

### Servo Unit

Since the adjusting procedure differs from that described in "ADJUSTMENT PROCEDURES OF AUDIO PRODUCTS", refer to the Service Manual.

All the semivariable resistors must be set in the mechanical center position.

| Test Stage  | Adjusting Parts | Value/Adjusting Method  | Instrument Connection                         |
|---|-----------------|---|---|
| Test Mode 0   |                 |   |   |
| Focus offset  | VR702           | $0 \pm 30 \text{ mV}$   | Pin 1 and Pin 2 of CNP701                     |
| Tracking offset   | VR707           | $0 \pm 30 \text{ mV}$   | Pin 3 and Pin 4 of CNP701                     |
| Test Mode 1 (Confirmation of laser lighting)                |                 |   |   |
| After loading the disc, set to Test Mode 2 (focus servo ON) |                 |   |   |
| Test Mode 3 (Spin Servo ON)                                 |                 |   |   |
| Tracking error balance                                      | VR701           | *1  | Pin 8 and pin 3 (Ground) of TP1               |
| Test Mode 4 (Tracking Servo ON)                             |                 |   |   |
| Focus balance   | VR704           | Adjust to obtain clear and max. amplitude of eye pattern (more than $0.58 \text{ V}_{p-p}$ ) and min. jitter. | Pin 1 of TP1 and pin 2 (ground) of TP1        |
| Focus gain  | VR705           | Adjust to obtain the same waveform on CH1 and CH2. *2   | Pin 6 (CH1) and pin 7 (CH2) of TP1 and ground |
| Tracking gain   | VR703           | Adjust to obtain the same waveform on CH1 and CH2. *3   | Pin 4 (CH1) and pin 5 (CH2) of TP1 and ground |

\*1 Adjust to obtain vertically symmetric waveform (Fig. 20-1) with respect to the reference DC level. The reference level is  $1/2 V_{cc} - 10 \text{ mV}$ .

\*2 Input oscillation frequency: 1.5 kHz, 350 mV rms

\*3 Input oscillation frequency: 1.5 kHz, 350 mV rms

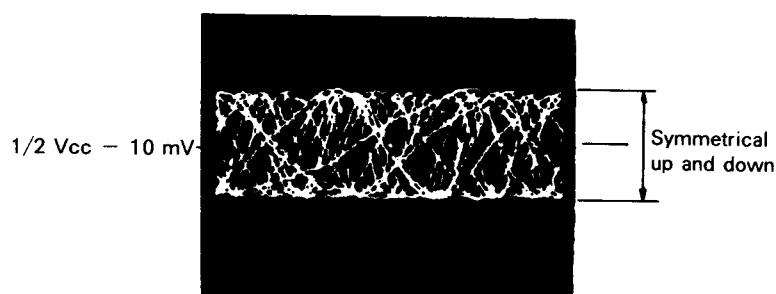


Figure 20-1

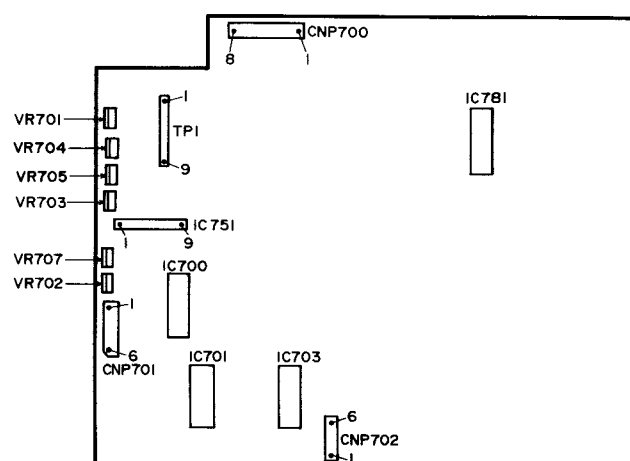


Figure 20-2

D

Servoeinheit

Da die Einstellmethode von der im Abschnitt "EINSTELLVERFAHREN VON AUDIOERZEUGNISSEN" beschriebenen Verfahren abweicht, sich auf Service-Anleitung beziehen.

Alle halbveränderlichen Widerstände müssen in die mechanische Mittelposition gebracht werden.

| Einstell-Teststufe  | Wert/komponenten | Einstell-verfahren  | Meßgeräteanschluß                                 |
|---|------------------|---|---|
| Test Betriebsart 0  |                  |   |   |
| Fokus-Relativanzeige  | VR702            | 0 ± 30 mV   | Stift 1 und Stift 2 des CNP701                    |
| Abtast-Relativanzeige   | VR707            | 0 ± 30 mV   | Stift 3 und Stift 4 des CNP701                    |
| Test-Betriebsart 1 (Bestätigung für Laseraktivierung)                                     |                  |   |   |
| Nach dem Einlegen der Disc auf Test-Betriebsart 2 einstellen (Fokus-Servo eingeschaltet). |                  |   |   |
| Test-Betriebsart 3 (Drehmechanismus-Servo eingeschaltet)                                  |                  |   |   |
| Abtastfehlerbalance   | VR701            | *1  | Stift 8 und Stift 3 (Masse) von TP1               |
| Test-Betriebsart 4 (Abtast-Servo eingeschaltet)   |                  |   |   |
| Fokusbalance  | VR704            | So einstellen, daß sich ein klare und max. Amplitude im visuellen Muster (Mehr als 0,58 Vs-s) und minimales Zittern ergibt. | Stift 1 von TP1 und Stift 2 (Masse) von TP1       |
| Fokusverstärkung  | VR705            | So einstellen, daß die gleiche Wellenform an CH1 und CH2 erhalten wird. *2  | Stift 6 (CH1) und Stift 7 (CH2) von TP1 und Masse |
| Abtastverstärkung   | VR703            | So einstellen, daß die gleiche Wellenform an CH1 und CH2 erhalten wird. *3  | Stift 4 (CH1) und Stift 5 (CH2) von TP1 und Masse |

\*1 So einstellen, daß unter Berücksichtigung der Gleichstrom-Bezugsspannung eine vertikal symmetrische Wellenform entsteht (Abb. 20-1). Die Bezugsspannung beträgt 1/2 Vcc – 10 mV.

\*2 Eingangs-Oszillatorfrequenz: 1,5 kHz, 350 mV rms

\*3 Eingangs-Oszillatorfrequenz: 1,5 kHz, 350 mV rms

F

Unité d'asservissement

Le procédé de réglage diffère de celui décrit dans "PROCEDES DE REGLAGE DES PRODUITS ACOUSTIQUES", se reporter au manuel de service.

Toutes les résistances semi-variables doivent être sur la position centrale mécanique.

| Etage d'essai  | Point de réglage | Valeur/Réglage  | Raccordement de l'appareil de mesure                    |
|--|------------------|---|---|
| Mode d'essai 0   |                  |   |   |
| Décentrage du foyer  | VR702            | 0 ± 30 mV   | Broches 1 et 2 de CNP701                                |
| Décentrage de l'alignement   | VR707            | 0 ± 30 mV   | Broches 3 et 4 de CNP701                                |
| Mode d'essai 1 (Confirmation de l'éclairement laser)   |                  |   |   |
| Après la mise en place du disque, passer au mode d'essai 2 (l'asservissement du foyer en marche) |                  |   |   |
| Mode d'essai 3 (l'asservissement spin en marche)   |                  |   |   |
| L'équilibre d'erreur d'alignement  | VR701            | *1  | Broches 8 et 3 (terre) de TP1                           |
| Mode d'essai 4 (l'asservissement de l'alignement en marche)                                      |                  |   |   |
| Ajustement de Equilibre de foyer   | VR704            | Ajuster pour obtenir l'amplitude maxi et l'image claire de la mire à oeil (plus de 0,58 Vc-c), et l'instabilité mini. | Broche 1 de TP1 et broche 2 (terre) de TP1              |
| Gain de foyer  | VR705            | Ajuster pour obtenir la même forme d'onde sur CN1 et CN2. *2  | Broches 6 (CN1) et 7 (CN2) de TP1 et la mise à la terre |
| Gain de l'alignement   | VR703            | Ajuster pour obtenir la même forme d'onde sur CN1 et CN2. *3  | Broches 4 (CN1) et 5 (CN2) de TP1 et la mise à la terre |

\*1. Ajuster pour réaliser verticalement une forme d'onde symétrique (Fig. 20-1) par rapport au niveau CC de référence. Il est de 1/2 Vcc – 10 mV.

\*2. Fréquence d'oscillation d'entrée: 1,5 kHz, 350 mV efficace

\*3. Fréquence d'oscillation d'entrée: 1,5 kHz, 350 mV efficace

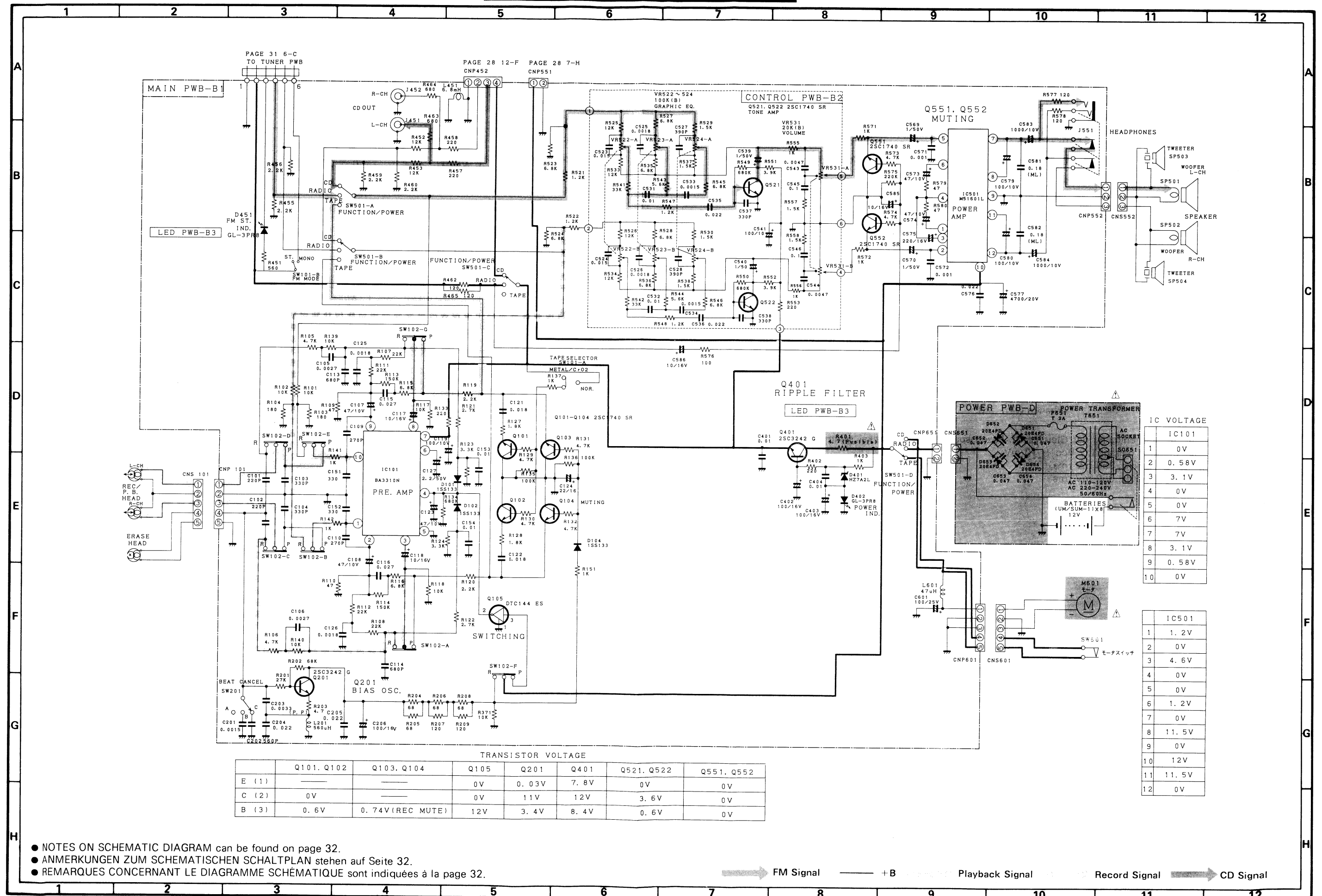
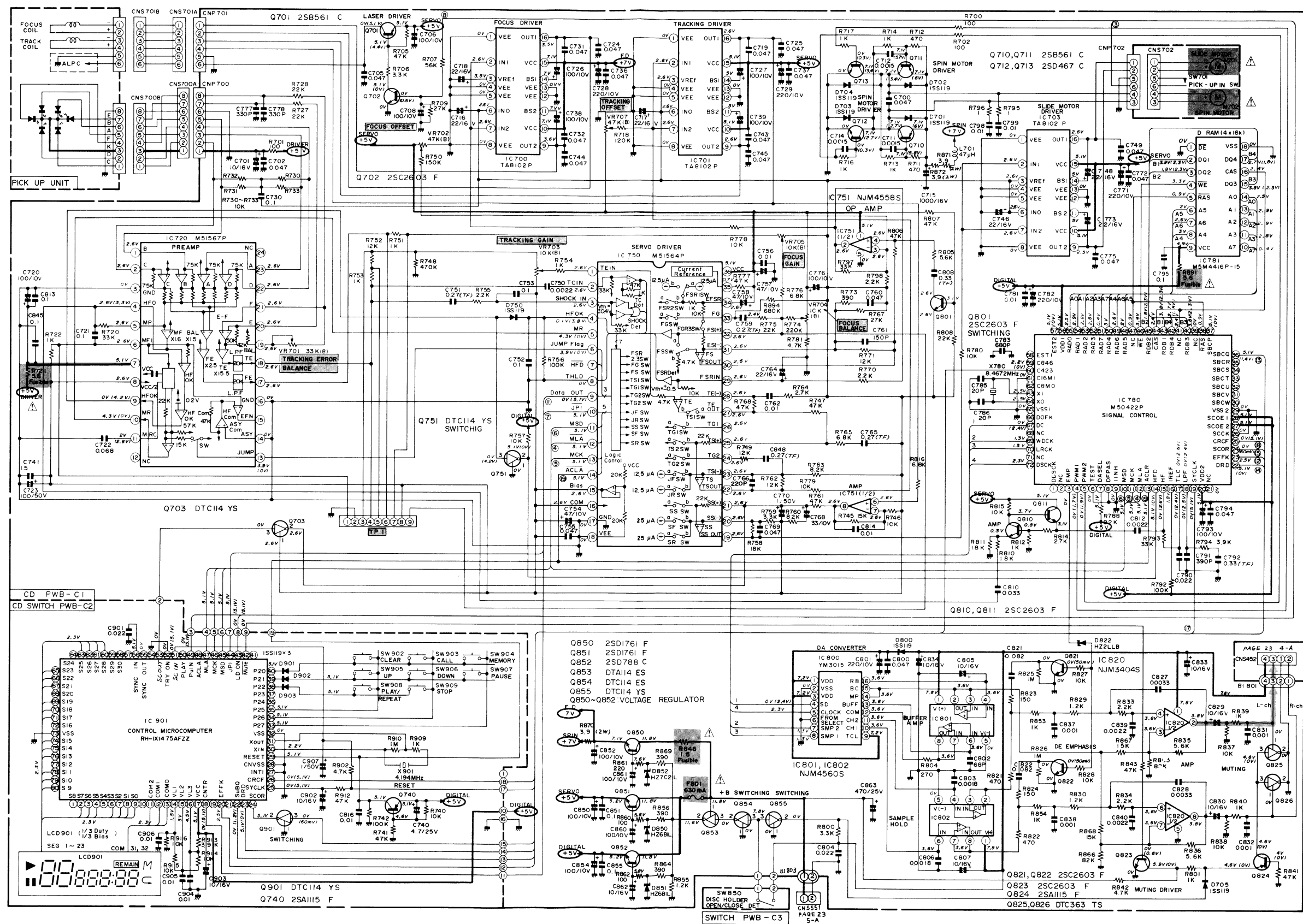


Figure 23 SCHEMATIC DIAGRAM (1/3)



— 25 —



- NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 32.
- ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 32.
- REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE sont indiquées à la page 32.

Figure 27 SCHEMATIC DIAGRAM (2/3)



2SC3242 G  
2SA1115 F  
DTC114 YS  
2SC2603 F  
2SB561 C  
2SD467 C  
2SC1740 SR  
DTA114 ES  
DTC114 ES  
DTC363 TS  
2SD788 C

2SD1761 F

GL-3PR8

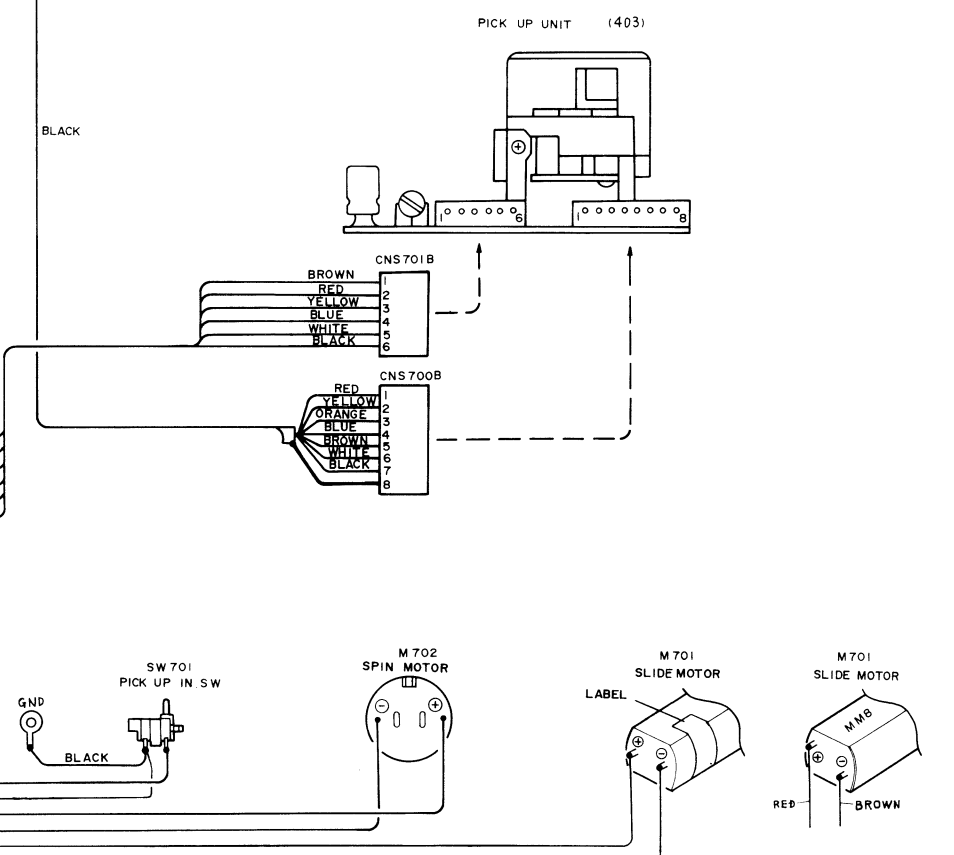
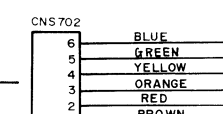
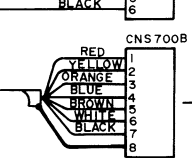
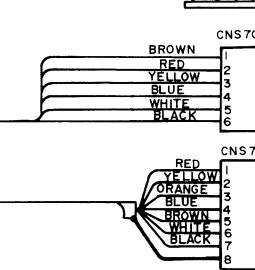
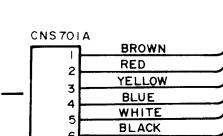
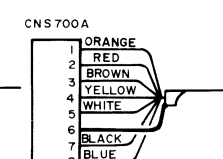
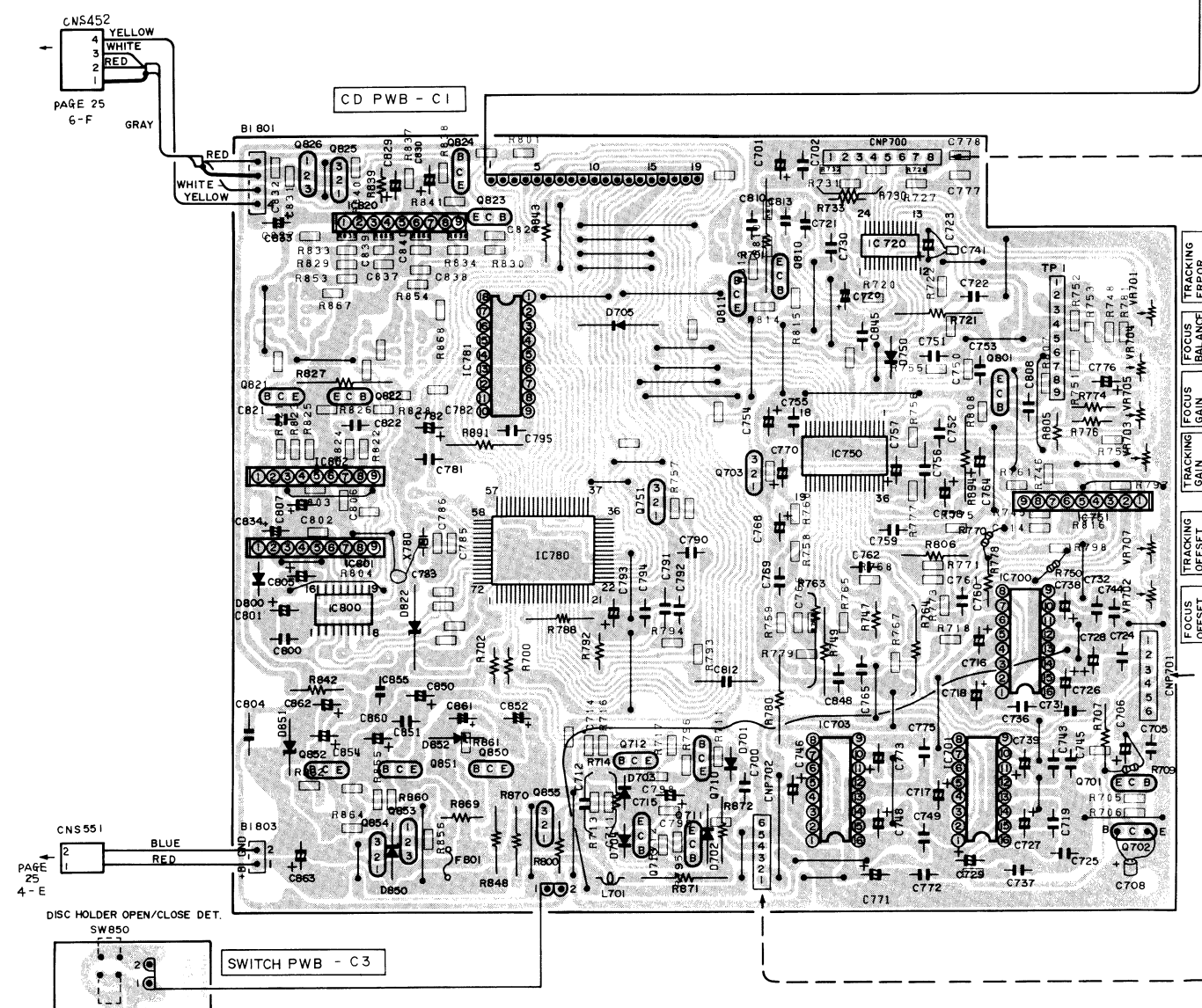
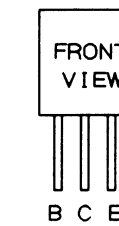
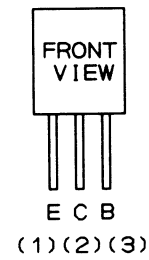


Figure 29 WIRING SIDE OF P.W.BOARD (2/3)



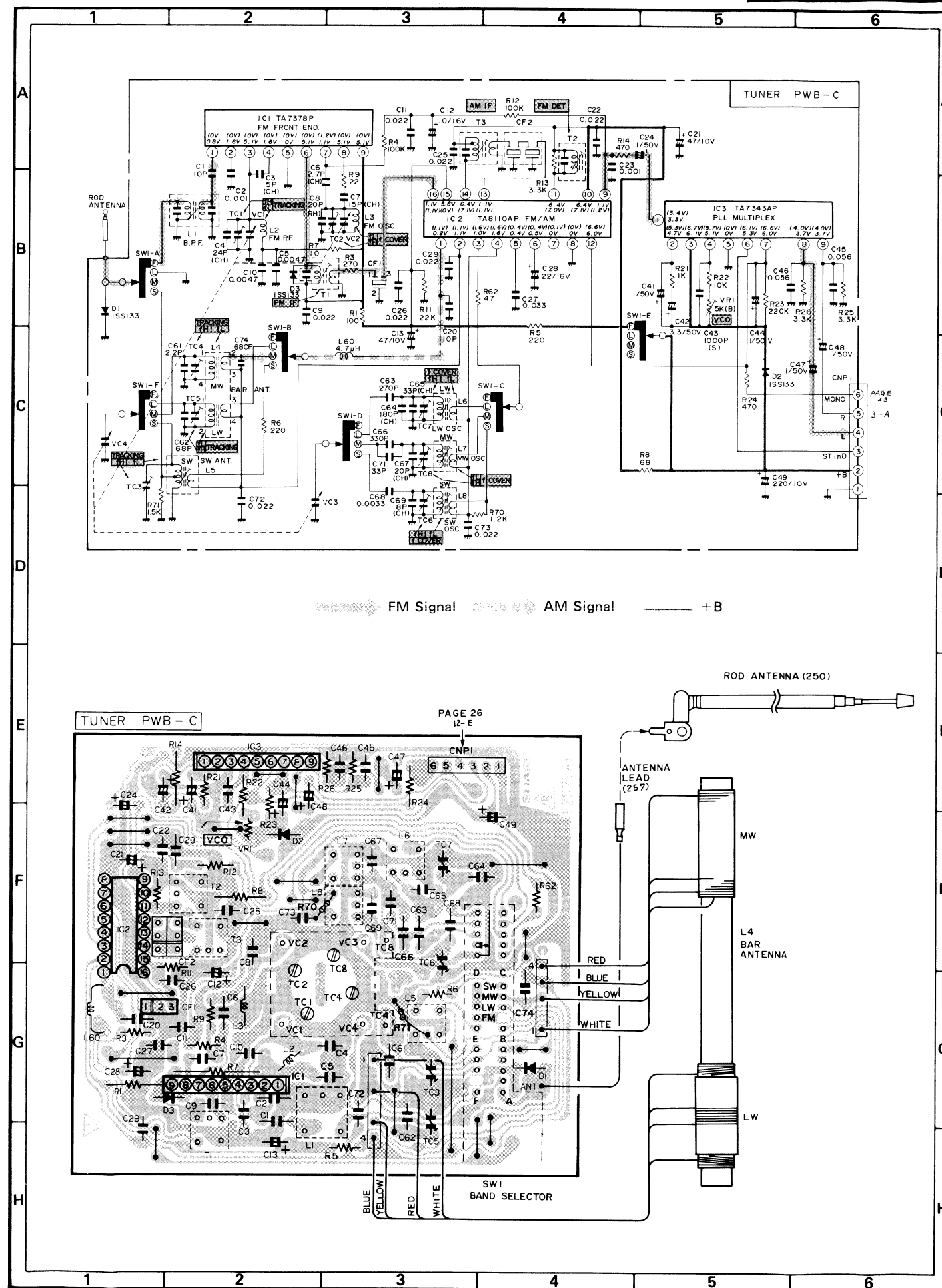


Figure 31 SCHEMATIC DIAGRAM (3/3)/WIRING SIDE OF P.W.BOARD (3/3)

## NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

⑤

- Resistor:  
To differentiate the units of resistors, such symbol as K is used: the symbol K means 1000 ohm and the resistor without any symbol is ohm-type resistor.
- Capacitor:  
To indicate the unit of capacitor, a symbol P is used: this symbol P means micro-micro-farad and the unit of the capacitor without such a symbol is microfarad. As to electrolytic capacitor, the expression "capacitance/withstand voltage" is used.  
(CH), (TH), (RH), (UJ): Temperature compensation  
(ML): Mylar type  
(P.P.): Polypropylene type
- The indicated voltage in each section is the one measured by Digital Multimeter between such a section and the chassis with no signal given.

The voltage of tuner section has been measured in FM stereo mode.

The value enclosed in parenthesized ( ) has been obtained in AM mode, and the IC3's value enclosed in parenthesized ( ) has been obtained in Monaural mode.

The voltage of CD section has been measured in Stop state.

The parenthesized ( ) value has been obtained in Play mode.

• Parts marked with "△" ( ) are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

• Schematic diagram and Wiring Side of P.W.Board for this model are subject to change for improvement without prior notice.

⑤

## ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

- Widerstände:  
Um die Einheiten der Widerstände unterscheiden zu können, werden Symbole wie K benutzt. Das Symbol K bedeutet 1000 Ohm. Bei Widerständen ohne Symbol handelt es sich um ohmsche Widerstände.
- Kondensatoren:  
Zum Bezeichnen der Kondensatoreinheit wird das Symbol P benutzt; dieses Symbol P bedeutet Nanofarad. Die Einheit eines Kondensators ohne Symbol ist Mikrofarad. Für Elektrolytkondensatoren wird die Bezeichnung "Kapazität/Stehspannung" benutzt.  
(CH), (TH), (RH), (UJ): Temperaturkompensation  
(ML): Mylarkondensator  
(P.P.): Polypropylentyp
- Die in den einzelnen Teilen angegebenen Spannungen werden mit einem Digitalvielfachmeßgerät zwischen dem betreffenden Teil und dem Chassis ohne Signaleitung gemessen.

Die Spannung der Tuner-Abteilung wurde in der FM stereo-Betriebsart abgemessen.

Der vom eingeschaltete ( ) umringte Wert wurde in der AM-Betriebsart erlangt und der vom eingeschaltete ( ) umringte Wert des IC3 wurde in der Monoral-Betriebsart erlangt.

Die Spannung der CD-Abteilung wurde im Stopp-Zustand abgemessen. Der eingeschaltete Wert ( ) wurde in der Wiedergabebetriebsart erlangt.

• Die mit △ ( ) bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

• Änderungen des schematischen Schaltplans und der Verdrahtungsseite der Leiterplatte für dieses Modell im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.

⑤

## REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE

- Résistance:  
Pour différencier les unités de résistances, on utilise des symboles tels que K: le symbole K signifie 1000 ohms et la résistance donnée sans symbole est une résistance de type ohm.
- Condensateur:  
Pour indiquer l'unité de condensateur, on utilise le symbole P; ce symbole P signifie micro-microfarad, et l'unité de condensateur donnée sans ce symbole est le microfarad. En ce qui concerne le condensateur électrolytique, on utilise l'expression "tension de régime/capacité"  
(CH), (TH), (RH), (UJ): Compensation de température  
(ML): Condensateur Mylar  
(P.P.): Type Polypropylène
- La tension indiquée dans chaque section est celle mesurée par un multimètre numérique entre la section en question et le châssis, en l'absence de tout signal.

La tension de la partie tuner a été mesurée en mettant l'appareil en mode FM stéréo.

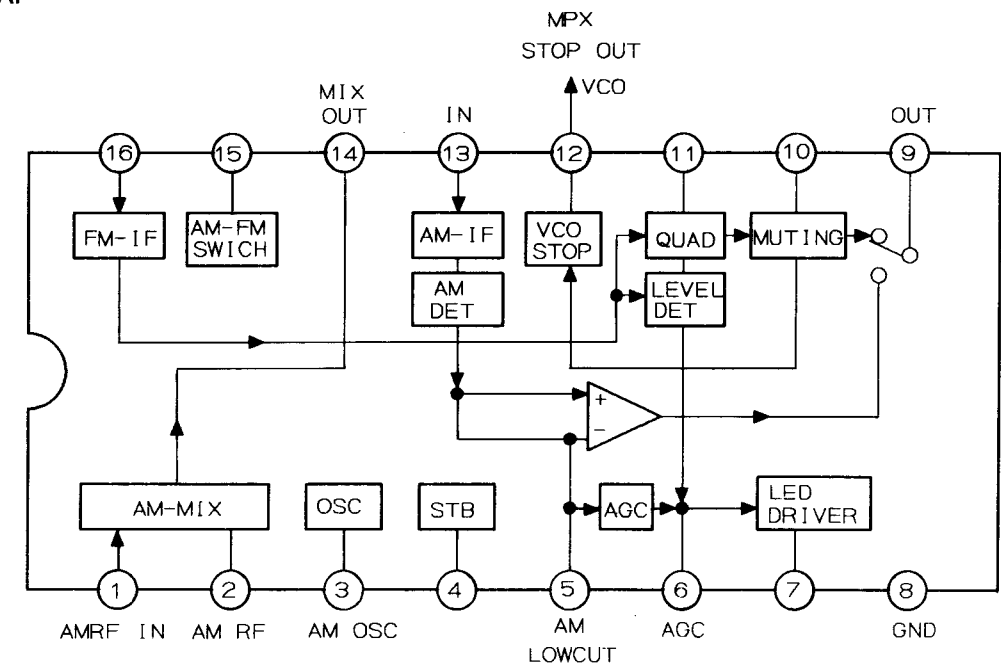
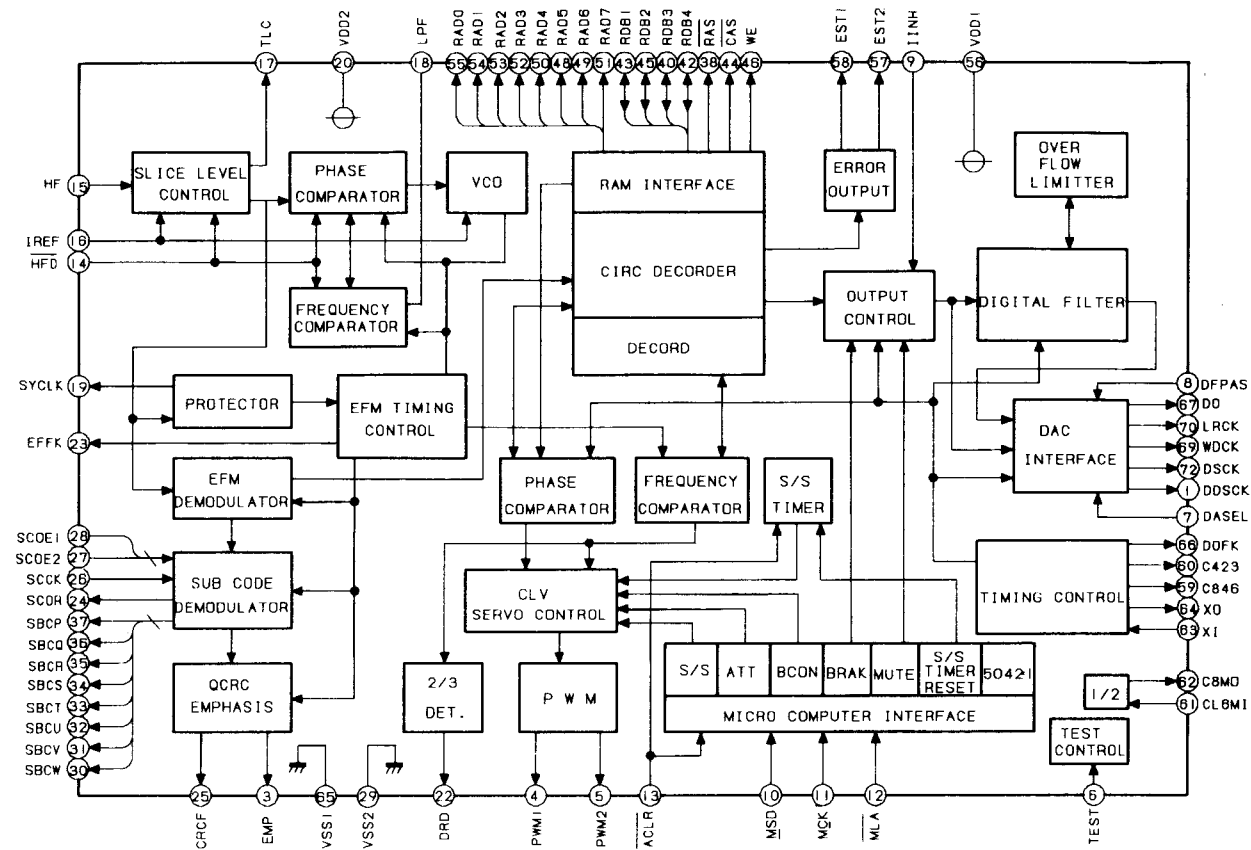
Les valeurs parenthèses ( ) sont celles mesurées en mode AM, les valeurs parenthèses ( ) de IC3 en mode mono.

Nous avons mesuré la partie CD en état de non-signal. Les valeurs entre parenthèses ( ) sont celles mesurées en lecture.

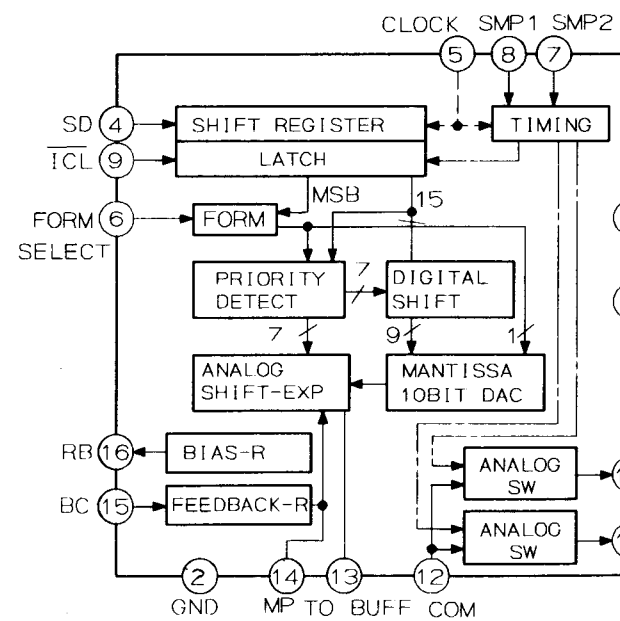
• Les pièces portant la marque △ ( ) sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

• Le diagramme schématique et le côté câblage de la PMI de ce modèle sont sujets à modifications sans préavis pour l'amélioration de ce produit.

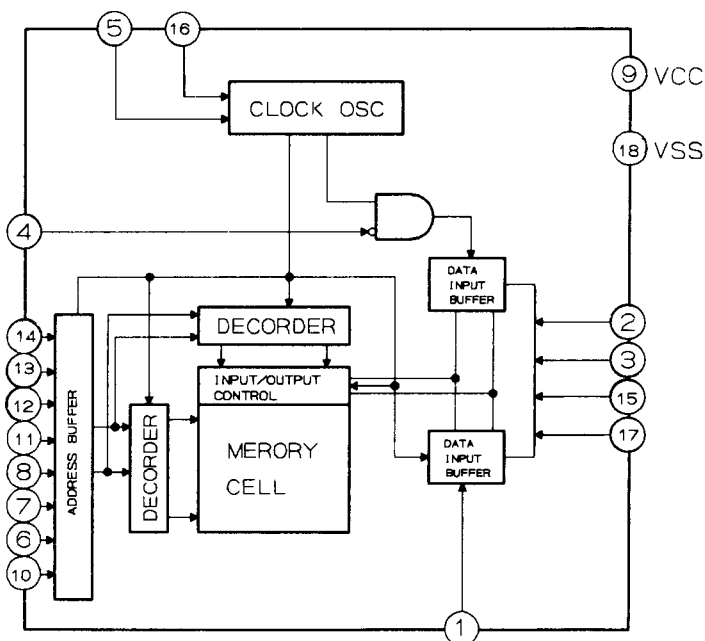
TA8110AP



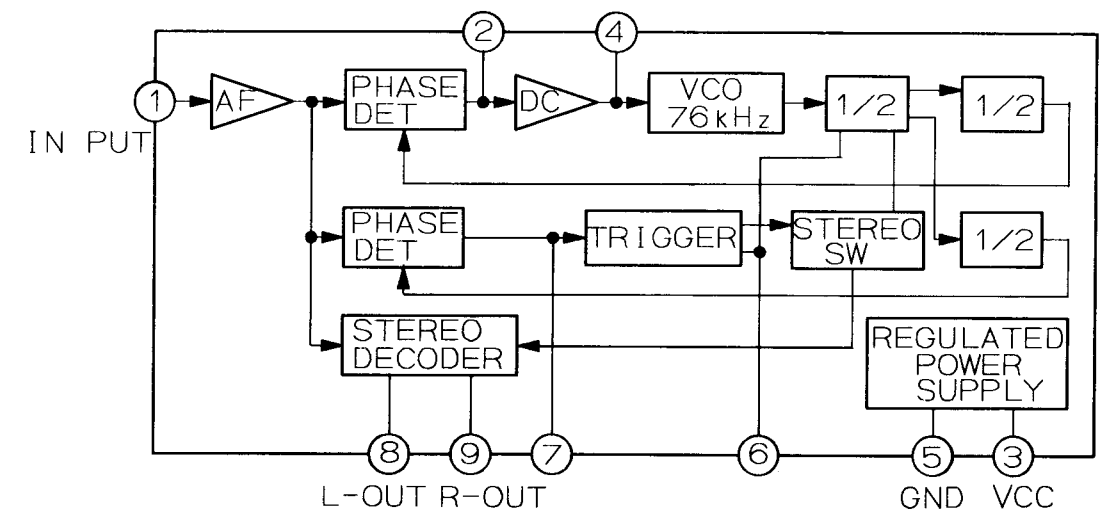
**YM3015**

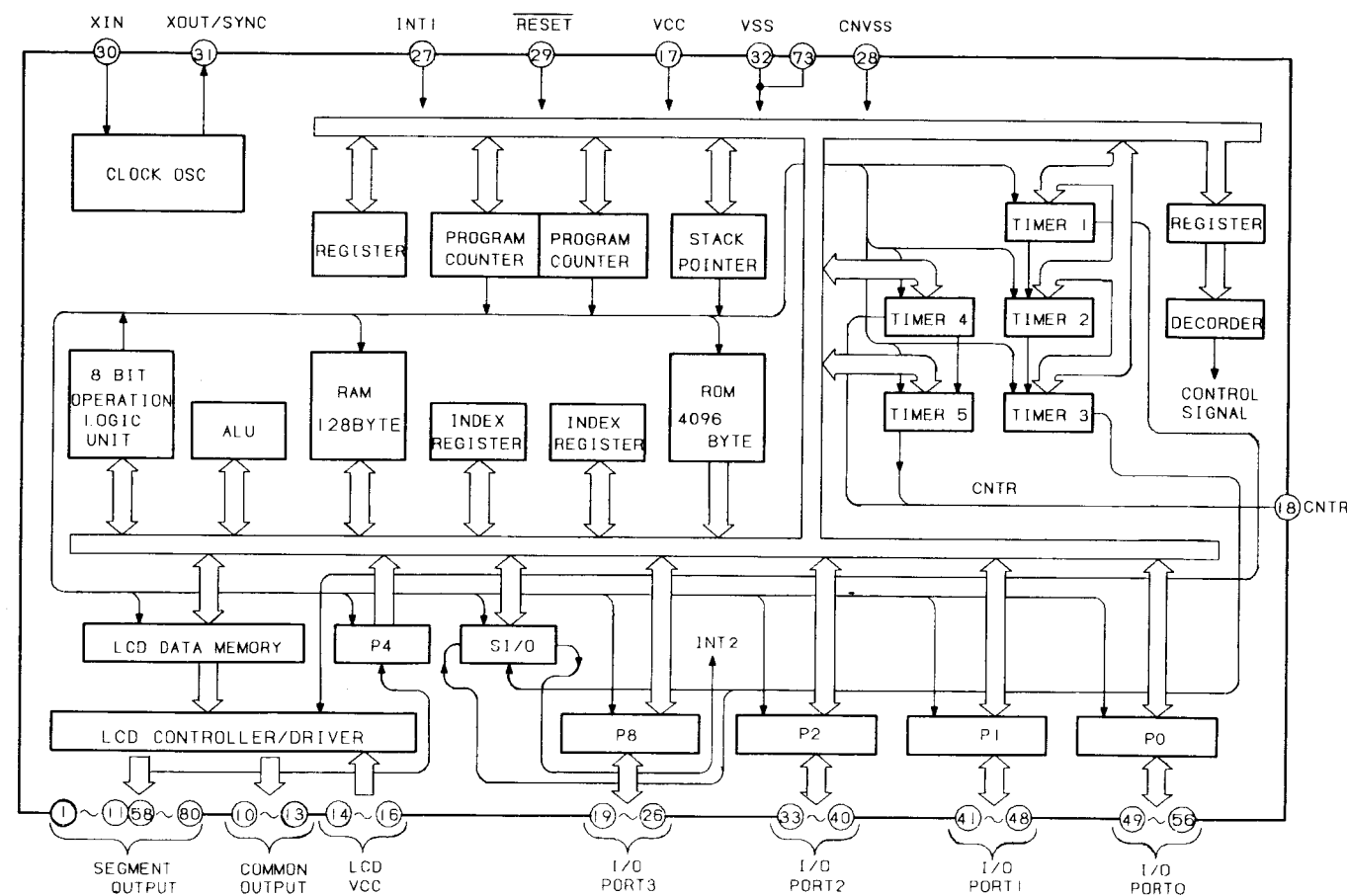


**M5M4416P-15**



TA7343AP





(E)

FUNCTION TABLE OF IC (RH-iX1475AFZZ)

| Pin. No. | Terminal Name | Input/Output | Function   |
|----------|---------------|--------------|--|
| 1-10     | S10-S1        | Output       | LCD segment output   |
| 11-13    | COM1-3        | OUTPUT       | LCD common output  |
| 14-17    | VL1-4         | —            | —  |
| 18       | CNTR          | Input        | Data input from servo IC   |
| 19       | —             | —            | —  |
| 20       | EFFK          | Input        | Input of clock signal of Q code data in sub-code                                       |
| 21       | —             | —            | —  |
| 22       | SUBQ          | Input        | Input of Q code data in sub-code   |
| 23       | DRD           | Input        | When speed of spin motor reduces, signal is inputted.                                  |
| 24       | SCOR          | Input        | Input of frame simultaneous signal of Q code data in sub-code                          |
| 25       | SYCLK         | Input        | Input of frame synchronous start signal  |
| 26       | CRCF          | Input        | Input of error correction check of Q code data in sub-code                             |
| 27, 28   | —             | —            | —  |
| 29       | RESET         | Input        | Reset input  |
| 30, 31   | X IN, OUT     | —            | Clock signal   |
| 32       | VSS           | —            | Ground   |
| 33-36    | P27-P24       | Input        | Key scan input, L level pulse input  |
| 38-40    | P22-P20       | Output       | Key scan output, L level pulse output  |
| 41       | —             | —            | —  |
| 42       | MUTE          | Output       | Audio muting control 0: Mute ON  |
| 43       | LD ON         | Output       | Laser diode control 1: ON  |
| 44       | JP1           | Output       | Track jump control signal  |
| 45       | MSD           | Output       | Serial data output   |
| 46       | MCK           | Output       | Serial data output   |
| 47       | MLA           | Output       | Serial data output latch signal  |
| 48       | —             | —            | —  |
| 49       | PU IN         | Input        | Pickup innermost peripheral position detecting signal 0: Innermost peripheral position |
| 50       | —             | Output       | Forced play  |
| 51       | SC IN         | Input        | Synchronous input  |
| 52       | —             | —            | —  |
| 53       | SC OUT        | Output       | Slide motor feed forced stop   |
| 54       | —             | —            | —  |
| 55       | SYNC OUT      | Output       | Cassette mechanism control output in CD synchro mode                                   |
| 56       | SYNC IN       | Input        | CD synchro mode  |
| 57-59    | —             | —            | —  |
| 60-80    | S30-S9        | Output       | LCD segment output   |

④

FUNKTIONSTABELLE VOM INTEGRIERTEN SCHALTKREISES (RH-iX1475AFZZ)

| Anschluß Nr. | Bezeichnung | Eingabe/Ausgabe | Funktion   |
|--------------|-------------|-----------------|--|
| 1-10         | S10-S1      | Ausgabe         | Segmentausgabesignal der Flüssigkristallanzeige  |
| 11-13        | COM1-3      | Ausgabe         | Gemeinsamer Signalausgang der Flüssigkristallanzeige                                     |
| 14-17        | VL1-4       | —               | —  |
| 18           | CNTR        | Eingabe         | Dateneingabesignal vom Servo-IC  |
| 19           | —           | —               | —  |
| 20           | EFFK        | Eingabe         | Eingabe des Q-Codedaten-Taktsignals im Sub-Code  |
| 21           | —           | —               | —  |
| 22           | SUBQ        | Eingabe         | Eingabe der Q-Codedatensignale im Sub-Code   |
| 23           | DRD         | Eingabe         | Wenn sich die Drehzahl des CD-Antriebsmotors vermindert, wird ein Signal eingegeben.     |
| 24           | SCOR        | Eingabe         | Eingabe des simultanen Q-Codedaten-Rahmensignals im Sub-Code                             |
| 25           | SYCLK       | Eingabe         | Eingabe des synchronen Rahmen-Startsignals im Sub-Code                                   |
| 26           | CRCF        | Eingabe         | Eingabe des Q-Codedaten/Fehlerkorrektur-Prüfsignals im Sub-Code                          |
| 27, 28       | —           | —               | —  |
| 29           | RESET       | Eingabe         | Nullstellungseingabesignal   |
| 30, 31       | X IN, OUT   | —               | Taktsignal   |
| 32           | VSS         | —               | Massesignal  |
| 33-36        | P27-P24     | Eingabe         | Tastenabtast-Eingabesignal, L Pegel-Pulseingabesignal                                    |
| 38-40        | P22-P20     | Ausgabe         | Tastenabtast-Ausgabesignal, L Pegel-Pulsausgabesignal                                    |
| 41           | —           | —               | —  |
| 42           | MUTE        | Ausgabe         | Stummabstimmungssteuerungssignal 0: Stummabstimmung EIN                                  |
| 43           | LD ON       | Ausgabe         | Laserdiodensteuerungssignal 1: EIN   |
| 44           | JP1         | Ausgabe         | Titelsprung-Steuerungssignal   |
| 45           | MSD         | Ausgabe         | Seriendaten-Ausgangssignal   |
| 46           | MCK         | Ausgabe         | Seriendaten-Ausgangssignal   |
| 47           | MLA         | Ausgabe         | Seriendaten-Ausgangs/Sperrsignal   |
| 48           | —           | —               | —  |
| 49           | PU IN       | Eingabe         | Erfassungssignal für die innerste Abtastposition auf der Disc 0: Innerste Abtastposition |
| 50           | —           | Ausgabe         | Zwangswiedergabesignal   |
| 51           | SC IN       | Eingabe         | Synchroeingangssignal  |
| 52           | —           | —               | —  |
| 53           | SC OUT      | Ausgabe         | Schiebmotorvorschub-Zwangsstopp  |
| 54           | —           | —               | —  |
| 55           | SYNC OUT    | Ausgabe         | Ausgangssignal für Cassetten Mechanismussteuerung in der CD-Synchronbetriebsart          |
| 56           | SYNC IN     | Eingabe         | CD-Synchronbetriebsart   |
| 57-59        | —           | —               | —  |
| 60-80        | S30-S9      | Ausgabe         | Segmentausgabesignal der Flüssigkristallanzeige  |

⑤

TABLE DE FONCTIONS DE CI (RH-iX1475AFZZ)

| N° de broche | Nom de borne | Entrée/Sortie | Fonction   |
|--------------|--------------|---------------|--|
| 1-10         | S10-S1       | Sortie        | Sortie de segments LCD   |
| 11-13        | COM1-3       | Sortie        | Sortie commune de LCD  |
| 14-17        | VL1-4        | —             | —  |
| 18           | CNTR         | Entrée        | Entrée des données provenant IC d'asservissement   |
| 19           | —            | —             | —  |
| 20           | EFFK         | Entrée        | Entrée du signal d'horloge des données du code Q en sous-code                                    |
| 21           | —            | —             | —  |
| 22           | SUBQ         | Entrée        | Entrée de données du code Q en sous-code   |
| 23           | DRD          | Entrée        | Le moteur spin au ralenti, le signal entre ici.  |
| 24           | SCOR         | Entrée        | Entrée du signal simultané de cadre de données du code Q en sous-code                            |
| 25           | SYCLK        | Entrée        | Entrée du signal de départ synchrone de cadre  |
| 26           | CRCF         | Entrée        | Entrée de la vérification d'erreurs de données du code Q en sous-code                            |
| 27, 28       | —            | —             | —  |
| 29           | RESET        | Entrée        | Entrée de la remise à zéro   |
| 30, 31       | X IN, OUT    | —             | Signal d'horloge   |
| 32           | VSS          | —             | Mise à la terre  |
| 33-36        | P27-P24      | Entrée        | Entrée de balayage de touche, entrée d'impulsion de niveau L (bas)                               |
| 38-40        | P22-P20      | Sortie        | Sortie de balayage de touche, sortie d'impulsion de niveau L                                     |
| 41           | —            | —             | —  |
| 42           | MUTE         | Sortie        | Commande de réglage silencieux audio. En marche à 0.   |
| 43           | LD ON        | Sortie        | Commande de la diode laser. En marche à 1.   |
| 44           | JP1          | Sortie        | Signal de commande de saut de plage  |
| 45           | MSD          | Sortie        | Sortie de données en série   |
| 46           | MCK          | Sortie        | Sortie de données en série   |
| 47           | MLA          | Sortie        | Signal de bascule de sortie de données en série  |
| 48           | —            | —             | —  |
| 49           | PU IN        | Entrée        | Signal de détection de la position la plus interne du porte-laser. Position la plus interne à 0. |
| 50           | —            | Sortie        | Lecture forcée   |
| 51           | SC IN        | Entrée        | Entrée synchrone   |
| 52           | —            | —             | —  |
| 53           | SC OUT       | Sortie        | Arrêt forcé de l'entraînement du moteur de glissement  |
| 54           | —            | —             | —  |
| 55           | SYNC OUT     | Sortie        | Sortie de commande du mécanisme cassette en mode synchrone CD                                    |
| 56           | SYNC IN      | Entrée        | Mode synchrone CD  |
| 57           | —            | —             | —  |
| 58-80        | S30-S9       | Sortie        | Sortie de segments LCD   |

⑤

## FUNCTION TABLE OF IC (M50422P)

| Pin No. | Terminal Name | Input/Output | Function   |
|---------|---------------|--------------|--|
| 1       | DDSCK         | O            | Delayed DSCK, LACK latch clock   |
| 3       | EMP           | O            | Emphasis code output Emphasis provided = 1                                 |
| 4       | PWM1          | O            | Disk motor PWM driving output 1, -   |
| 5       | PWM2          | O            | Disk motor PWM driving output 2, +   |
| 6       | TEST          | I            | Test mode selection input Normal playback = 0                              |
| 7       | DASEL         | I            | D/A interface control input, 1 : LSB MSB 0: MSB LSB                        |
| 8       | DEPAS         | I            | Digital filter control input Digital filter bus = 1                        |
| 9       | IINH          | I            | Interpolation inhibition mode selection input Interpolation inhibition = 1 |
| 10      | MSD           | I            | Micro-computer interface, serial data input                                |
| 11      | MCK           | I            | Micro-computer interface, shift clock input                                |
| 12      | MLA           | I            | Micro-computer interface, data latch clock input                           |
| 13      | ACLR          | I            | Micro-computer interface, resistor clear input Clear = 0 Timer reset = 1   |
| 14      | HFD           | I            | Playback signal omission signal input                                      |
| 15      | HF            | I            | Playback signal input  |
| 16      | IREF          | I            | Detection/PLL circuit reference current input                              |
| 17      | TLC           | O            | Slice level control output   |
| 18      | LPF           | I/O          | PLL loop filter connection terminal  |
| 19      | SYCLK         | O            | Frame synchronous state output Synchronous state = 1                       |
| 20      | VDD2          | I            | Detection/PLL circuit Power supply for analog section 5 V                  |
| 22      | DRD           | O            | Disk rotating state output   |
| 23      | EFFK          | O            | EFM frame clock output Duty = 50 %   |
| 24      | SCOR          | O            | Sub-code synchronous signal output S0 + S1                                 |
| 25      | CRCF          | O            | CRC check result output of sub-code Q                                      |
| 26      | SCCK          | I            | Shift clock input for sub-code serial output                               |
| 27      | SCOE2         | I            | Enable input of sub-code parallel output P-S ch 0: High impedance          |
| 28      | SCOE1         | I            | Enable input of sub-code parallel output T-W ch 0: High impedance          |
| 29      | VSS2          | I            | GND, Same potential as that of VSS1  |
| 30      | SBCW          | O            | Sub-code W ch output   |
| 31      | SBCV          | O            | Sub-code V ch output   |
| 32      | SBCU          | O            | Sub-code U ch output   |
| 33      | SBCT          | O            | Sub-code T ch output   |
| 34      | SBCS          | O            | Sub-code S ch output   |
| 35      | SBCR          | O            | Sub-code R ch output   |
| 36      | SBCQ          | O            | Sub-code Q ch output   |
| 37      | SBCP          | O            | Sub-code P ch output   |
| 38      | RAS           | O            | Row address strobe signal output   |
| 40      | RDB2          | I/O          | External memory data input/output 2  |
| 42      | RDB1          | I/O          | External memory data input/output 1  |
| 43      | RDB4          | I/O          | External memory data input/output 4  |
| 44      | CAS           | O            | Column address strobe signal output  |
| 45      | RDB3          | I/O          | External memory data input/output 3  |
| 46      | WE            | O            | Write enable signal output   |
| 48      | RAD1          | O            | External memory address output 1   |
| 49      | RAD2          | O            | External memory address output 2   |
| 50      | RAD3          | O            | External memory address output 3   |
| 51      | RAD7          | O            | External memory address output 7   |
| 52      | RAD4          | O            | External memory address output 4   |
| 53      | RAD5          | O            | External memory address output 5   |
| 54      | RAD6          | O            | External memory address output 6   |
| 55      | RAD0          | O            | External memory address output 0   |
| 56      | VDD1          | I            | Power supply 5 V   |
| 57      | EST2          | O            | Error status 2 C2 uncorrectable decoder data detection = 1                 |
| 58      | EST1          | O            | Error status 1 C2 decoder error detection = 1                              |
| 59      | C846          | O            | Clock output 8.4672 MHz  |
| 60      | C423          | O            | Clock output 4.2336 MHz  |
| 61      | C16M1         | I            | Frequency 1/2-divider input 1/2 VDD for bias voltage generation            |
| 62      | C8MO          | O            | Frequency 1/2-divider output   |
| 63      | X1            | I            | Quartz oscillator input External clock input possible                      |
| 64      | XO            | O            | Quartz oscillator output   |
| 65      | VSS1          | I            | GND, Same electric potential as that of VSS2                               |
| 66      | DOFK          | O            | Frame clock output 7.35 kHz Duty = 50 %                                    |
| 67      | DO            | O            | D/A converter serial data output   |
| 69      | WDCK          | O            | D/A converter, word clock  |
| 70      | LRCK          | O            | D/A converter, left, right clock   |
| 72      | DSCK          | O            | D/A converter, shift clock   |

⑤

## FUNKTIONSTABELLE VOM INTEGRIERTEN SCHALTSTREIFEN (M50422P)

| Stift-Nr. | Anschluß-bezeichnung | Eingang/Ausgang | Funktion  |
|-----------|----------------------|-----------------|---|
| 1         | DDSCK                | A               | Verzögerter DSCK, LACK Signalspeichertakt   |
| 3         | EMP                  | A               | Betonungs-Codeausgang Vorherrschende Betonung = 1   |
| 4         | PWM1                 | A               | Diskmotor-Impulsbreitenmodulation-Antriebsausgang 1, -  |
| 5         | PWM2                 | A               | Diskmotor-Impulsbreitenmodulation-Antriebsausgang 2, +  |
| 6         | TEST                 | E               | Testmodus-Wahleingang Normale Wiedergabe = 0  |
| 7         | DASEL                | E               | Digital/Analog-Interface-Steuereingang, 1: Höchstwertiges Bit Niedrigstwertiges Bit 0: Höchstwertiges Bit Niedrigstwertiges Bit |
| 8         | DEPAS                | E               | Digitalfilter-Steuereingang Digitalfilter-Bus = 1   |
| 9         | IINH                 | E               | Interpolations-Sperrmodus-Wahleingang Interpolations-Sperrmodus = 1   |
| 10        | MSD                  | E               | Mikrocomputer-Interface, serieller Dateneingang   |
| 11        | MCK                  | E               | Mikrocomputer-Interface, Takteingang-Umschaltung  |
| 12        | MLA                  | E               | Mikrocomputer-Interface, Datensignalspeicher-Takteingang  |
| 13        | ACLR                 | E               | Mikrocomputer-Interface, Widerstandeingabe löschen Löschen = 0 Timernullstellung = 1  |
| 14        | HFD                  | E               | Wiedergabesignal Unterdrückungssignaleingang  |
| 15        | HF                   | E               | Wiedergabesignaleingang   |
| 16        | IREF                 | E               | Schaltkreis-Bezugsstromeingang für Detektor und Phasenregelkreis  |
| 17        | TLC                  | A               | Begrenzungspegel-Steuerausgang  |
| 18        | LPF                  | E/A             | Phasenregelkreisfilter-Anschlußklemme   |
| 19        | SYCLK                | A               | Rahmensynchronisationsstatus-Ausgang Synchronisationsstatus = 1   |
| 20        | VDD2                 | E               | Schaltkreis für Detektor/Phasenregelkreis Spannungsversorgung für Analogteil 5 V  |
| 22        | DRD                  | A               | Disk-Rotationsstatus-Ausgang  |
| 23        | EFFK                 | A               | EFM Rahmentakt-Ausgangsleistung = 50 %  |
| 24        | SCOR                 | A               | Zusatzcode-Synchronisationsausgang S0 + S1  |
| 25        | CRCF                 | A               | CRC-Prüfergebnisausgang für Zusatzcode Q  |
| 26        | SCCK                 | E               | Umschalttakteingang für seriellen Zusatzcodeausgang   |
| 27        | SCOE2                | E               | Ermöglichung von Eingang für Zusatzcode-Parallelausgang P-S Kanal 0: Hohe Impedanz  |
| 28        | SCOE1                | E               | Ermöglichung von Eingang für Zusatzcode-Parallelausgang T-W Kanal 0: Hohe Impedanz  |
| 29        | VSS2                 | E               | Masse, gleiches Potential wie bei VSS1  |
| 30        | SBCW                 | A               | Zusatzcode W Kanal-Ausgang  |
| 31        | SBCV                 | A               | Zusatzcode V Kanal-Ausgang  |
| 32        | SBCU                 | A               | Zusatzcode U Kanal-Ausgang  |
| 33        | SBCT                 | A               | Zusatzcode T Kanal-Ausgang  |
| 34        | SBCS                 | A               | Zusatzcode S Kanal-Ausgang  |
| 35        | SBCR                 | A               | Zusatzcode R Kanal-Ausgang  |
| 36        | SBCQ                 | A               | Zusatzcode Q Kanal-Ausgang  |
| 37        | SBCP                 | A               | Zusatzcode P Kanal-Ausgang  |
| 38        | RAS                  | A               | Reihenadresse-Abtastsignalausgang   |
| 40        | RDB2                 | E/A             | Eingabe/Ausgabe externer Speicherdaten 2  |
| 42        | RDB1                 | E/A             | Eingabe/Ausgabe externer Speicherdaten 1  |
| 43        | RDB4                 | E/A             | Eingabe/Ausgabe externer Speicherdaten 4  |
| 44        | CAS                  | A               | Ausgabe des Spaltenadresse-Abtastsignals  |
| 45        | RDB3                 | E/A             | Eingabe/Ausgabe externer Speicherdaten 3  |
| 46        | WE                   | A               | Ausgabe des Schreibsicherungssignals  |
| 48        | RAD1                 | A               | Ausgabe externer Speicheradresse 1  |
| 49        | RAD2                 | A               | Ausgabe externer Speicheradresse 2  |
| 50        | RAD3                 | A               | Ausgabe externer Speicheradresse 3  |
| 51        | RAD7                 | A               | Ausgabe externer Speicheradresse 7  |
| 52        | RAD4                 | A               | Ausgabe externer Speicheradresse 4  |
| 53        | RAD5                 | A               | Ausgabe externer Speicheradresse 5  |
| 54        | RAD6                 | A               | Ausgabe externer Speicheradresse 6  |
| 55        | RAD0                 | A               | Ausgabe externer Speicheradresse 0  |
| 56        | VDD1                 | E               | Spannungsversorgung (5 V)   |
| 57        | EST2                 | A               | Fehlerstatus 2 C2 unkorrigierbare Decodierdatenerkennung = 1  |
| 58        | EST1                 | A               | Fehlerstatus 1 C2 Decodierfehlererkennung = 1   |
| 59        | C846                 | A               | Taktausgangssignal 8,4672 MHz   |
| 60        | C423                 | A               | Taktausgangssignal 4,2336 MHz   |
| 61        | C16M1                | E               | 1/2-Frequenzteilereingang 1/2-VDD für Vorspannungserzeugung   |
| 62        | C8MO                 | A               | 1/2-Frequenzteilerausgabe   |
| 63        | X1                   | E               | Quarzoszillatoreingang Externes Takteingangssignal möglich  |
| 64        | XO                   | A               | Quarzoszillatorausgabe  |
| 65        | VSS1                 | E               | Masse, gleiche elektrische Spannung wie bei VSS2  |
| 66        | DOFK                 | A               | Bildtaktausgabe 7,35 kHz Nutzleistung = 50 %  |
| 67        | DO                   | A               | D/A-Umsetzer, Seriendaten-Ausgabe   |
| 69        | WDCK                 | A               | D/A-Umsetzer, Worttaktsignal  |
| 70        | LRCK                 | A               | D/A-Umsetzer, linkes, rechtes Taktsignal  |
| 72        | DSCK                 | A               | D/A-Umsetzer, Verschiebungstaktsignal   |

F

## TABLE DE FONCTIONS DE CI (M50422P)

| N° de broche | Nom de borne | Entrée/sortie | Fonction  |
|--------------|--------------|---------------|---|
| 1            | DDSK         | S             | DSCK de retard, horloge de bascule LACK.  |
| 3            | EMP          | S             | Sortie de code d'amplification Amplification fournie = 1  |
| 4            | PWM1         | S             | Sortie d'entraînement 1 du PWM de moteur de disque, -   |
| 5            | PWM2         | S             | Sortie d'entraînement 2 du PWM de moteur de disque, +   |
| 6            | TEST         | E             | Entrée de sélection du mode d'essai. Lecture normale = 0  |
| 7            | DASEL        | E             | Entrée de commande d'interface N/A 1 : LSB MSB, 0 : MSB LSB   |
| 8            | DEPAS        | E             | Entrée de commande du filtre numérique, bus du filtre numérique = 1   |
| 9            | IINH         | E             | Entrée de sélection du mode d'interdiction d'interpolation, interdiction d'interpolation = 1                      |
| 10           | MSD          | E             | Interface du micro-ordinateur, entrée de données en série   |
| 11           | MCK          | E             | Interface du micro-ordinateur, entrée d'horloge de décalage   |
| 12           | MLA          | E             | Interface du micro-ordinateur, entrée d'horloge de bascule de données   |
| 13           | ACLR         | E             | Interface du micro-ordinateur, entrée d'annulation de résistance Annulation = 0 Remise à zéro de la minuterie = 1 |
| 14           | HFD          | E             | Entrée de signal d'omission du signal de lecture  |
| 15           | HF           | E             | Entrée de signal de lecture   |
| 16           | IREF         | E             | Entrée du courant de référence de détection/circuit PLL   |
| 17           | TLC          | S             | Sortie de commande du niveau du filtre limiteur   |
| 18           | LPF          | E/S           | Borne de connexion pour le filtre de bouclage PLL   |
| 19           | SYCLK        | S             | Sortie d'état synchrone de cadre État synchrone = 1   |
| 20           | VDD2         | E             | Alimentation (5 V) pour partie analogique, circuit de détection/PLL   |
| 22           | DRD          | S             | Sortie d'état de rotation du disque   |
| 23           | EFFK         | S             | Horloge de cadre EFM. Taux d'utilisation = 50 %   |
| 24           | SCOR         | S             | Sortie de signal synchrone de sous-code S0 + S1   |
| 25           | CRCF         | E             | Sortie de résultat de vérification CRC du sous-code Q   |
| 26           | SCCK         | E             | Entrée d'horloge de décalage pour la sortie de sous-code en série   |
| 27           | SCOE2        | E             | Entrée de validation de P-S ch de sortie de sous-code en parallèle 0: Impédance élevée                            |
| 28           | SCOE1        | E             | Entrée de validation de T-W ch de sortie de sous-code en parallèle 0: Impédance élevée                            |
| 29           | VSS2         | E             | Mise à la terre, même niveau potentiel que VSS1   |
| 30           | SBCW         | S             | Sortie de W ch de sous-code   |
| 31           | SBCV         | S             | Sortie de V ch de sous-code   |
| 32           | SBCU         | S             | Sortie de U ch de sous-code   |
| 33           | SBCT         | S             | Sortie de T ch de sous-code   |
| 34           | SBCS         | S             | Sortie de S ch de sous-code   |
| 35           | SBCR         | S             | Sortie de R ch de sous-code   |
| 36           | SBCQ         | S             | Sortie de Q ch de sous-code   |
| 37           | SBCP         | S             | Sortie de P ch de sous-code   |
| 38           | RAS          | S             | Sortie de signal de repère pour adresse par rangée  |
| 40           | RDB2         | E/S           | Entrée/sortie 2 de données de mémoire extérieure  |
| 42           | RDB1         | E/S           | Entrée/sortie 1 de données de mémoire extérieure  |
| 43           | RDB4         | E/S           | Entrée/sortie 4 de données de mémoire extérieure  |
| 44           | CAS          | S             | Sortie de signal de repère de données par colonne   |
| 45           | RDB3         | E/S           | Entrée/sortie 3 de données de mémoire extérieure  |
| 46           | WE           | S             | Sortie de signal de validation pour écriture  |
| 48           | RAD1         | S             | Sortie d'adresse 1 de mémoire extérieure  |
| 49           | RAD2         | S             | Sortie d'adresse 2 de mémoire extérieure  |
| 50           | RAD3         | S             | Sortie d'adresse 3 de mémoire extérieure  |
| 51           | RAD7         | S             | Sortie d'adresse 7 de mémoire extérieure  |
| 52           | RAD4         | S             | Sortie d'adresse 4 de mémoire extérieure  |
| 53           | RAD5         | S             | Sortie d'adresse 5 de mémoire extérieure  |
| 54           | RAD6         | S             | Sortie d'adresse 6 de mémoire extérieure  |
| 55           | RAD0         | S             | Sortie d'adresse 0 de mémoire extérieure  |
| 56           | VDD1         | E             | Alimentation 5 V  |
| 57           | EST2         | S             | État d'erreur 2 Détection de données incorrigibles du décodeur C2 = 1   |
| 58           | EST1         | S             | État d'erreur 1 Détection d'erreur du décodeur C1 = 1   |
| 59           | C846         | S             | Sortie d'horloge 8,4672 MHz   |
| 60           | C423         | S             | Sortie d'horloge 4,2336 MHz   |
| 61           | C16M1        | E             | Entrée de diviseur de fréquence (1/2) 1/2 VDD pour la génération de tension de polarisation                       |
| 62           | C8MO         | S             | Sortie de diviseur de fréquence (1/2)   |
| 63           | X1           | E             | Entrée d'oscillateur à quartz. Entrée d'horloge extérieure possible   |
| 64           | XO           | S             | Sortie d'oscillateur à quartz   |
| 65           | VSS1         | E             | Mise à la terre, même niveau potentiel que VSS2   |
| 66           | DOFK         | S             | Sortie d'horloge de cadre, 7,35 kHz Taux d'utilisation = 50 %   |
| 67           | DO           | S             | Convertisseur N/A, sortie de données en série   |
| 69           | WDCK         | S             | Convertisseur N/A, horloge de mot   |
| 70           | LRCK         | S             | Convertisseur N/A, horloges de gauche et de droite  |
| 72           | DSCK         | S             | Convertisseur N/A, horloge de décalage  |

(E) This Mechanism is supplied as an assembly so as to maintain performance and to ensure serviceability at reasonable cost. Switch (SW701), slide motor (M701) and belt (401-2) can be replaced either as an assembly or as a part.

(D) Dieser Mechanismus wird als Aufbau geliefert, um die Leistung zu erhalten und die Wartbarkeit auf zumutbare Kosten zu sichern. Schalter (SW701), Gleitmotor (M701) und Riemen (401-2) können entweder als ein Aufbau oder als ein Teil ausgetauscht werden.

(F) Ce mécanisme est fourni en tant qu'ensemble pour maintenir la performance et afin d'assurer l'entretien à peu de frais. On peut remplacer comme ensemble ou séparément le commutateur (SW701), le moteur de glissement (M701) et la courroie (401-2).

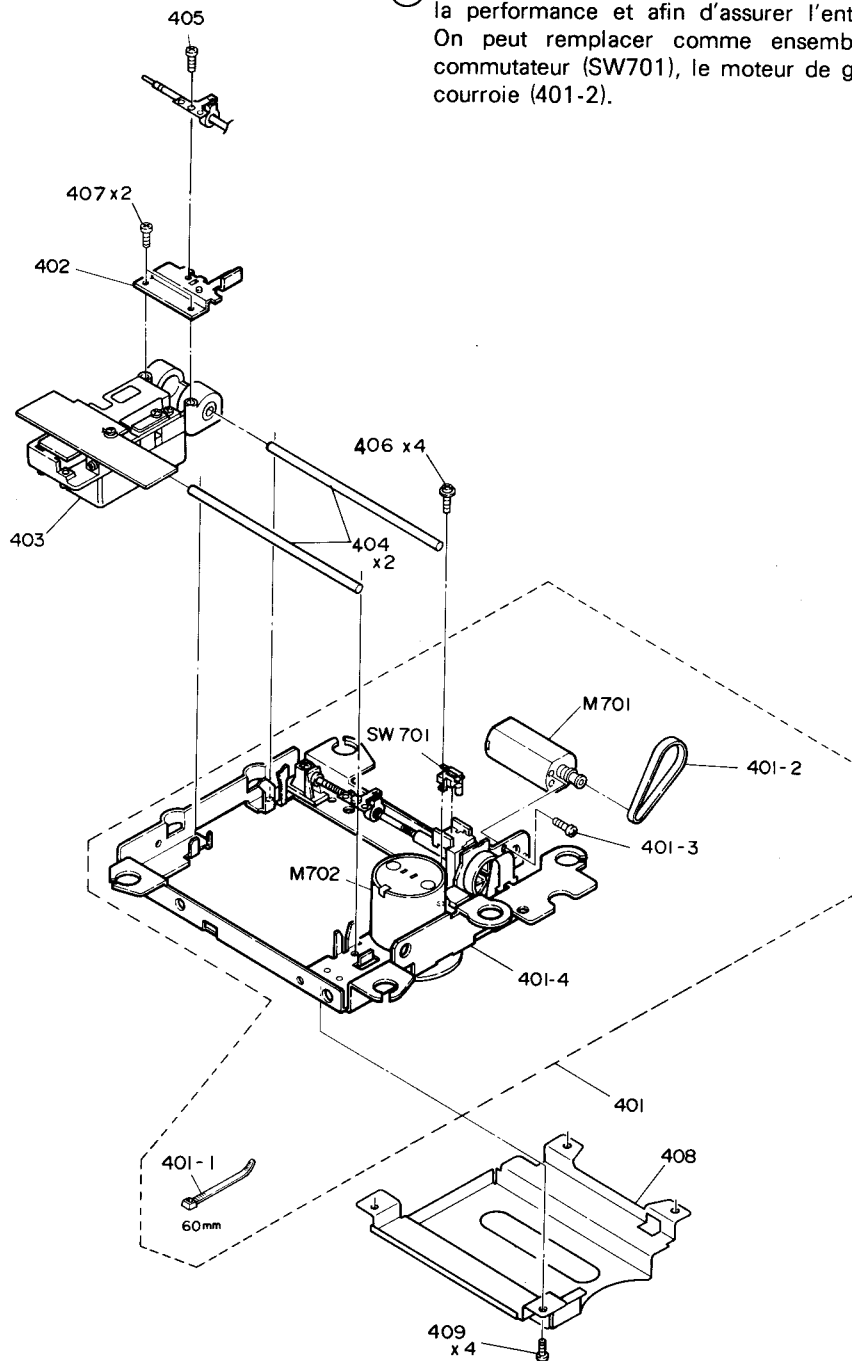


Figure 42 CD MECHANISM EXPLODED VIEW

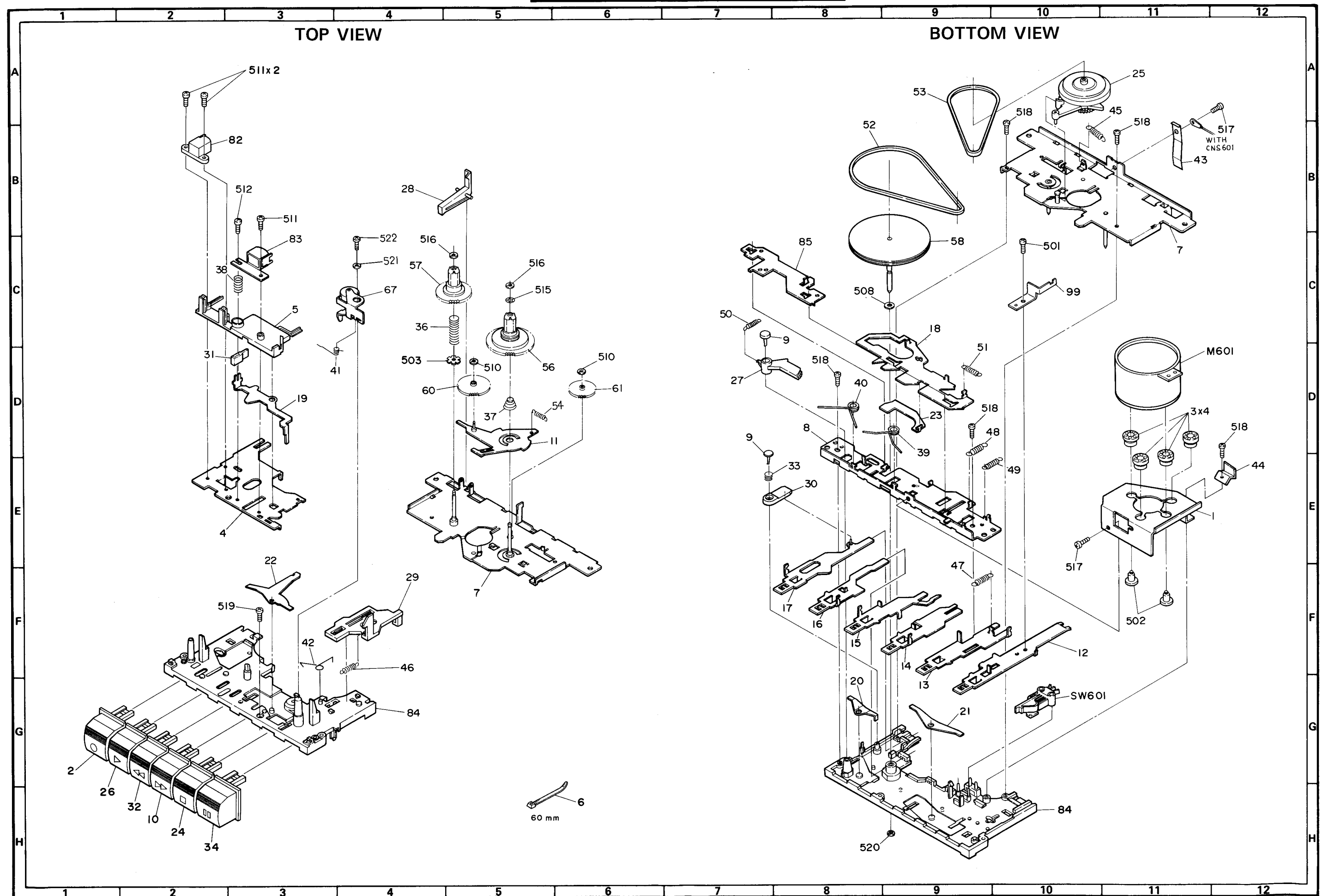


Figure 43 TAPE MECHANISM EXPLODED VIEW



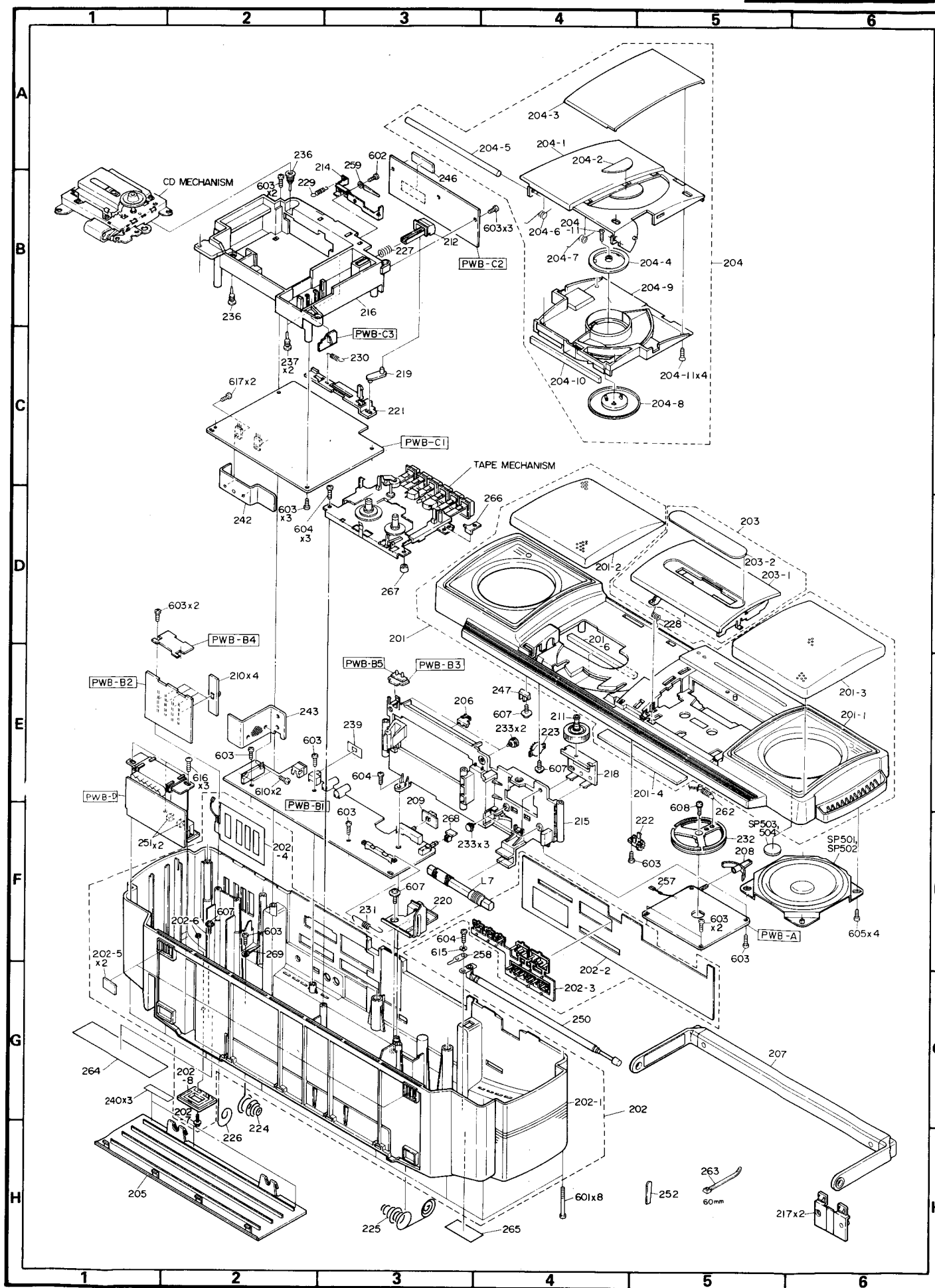


Figure 45 CABINET EXPLODED VIEW

## REPLACEMENT PARTS LIST

### "HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.

1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

### NOTE:

Parts marked with "△" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

## ERSATZTEILLISTE

### "BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausführen zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.

1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

### ANMERKUNGEN:

Die mit "△" bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

## LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

### "COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.

1. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N° DE RÉFÉRENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

### NOTE:

Les pièces portant la marque "△" sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

| REF.NO.                    | PART NO.       | DESCRIPTION            | CODE | REF.NO.             | PART NO.       | DESCRIPTION       | CODE |
|----------------------------|----------------|------------------------|------|---------------------|----------------|-------------------|------|
| <b>INTEGRATED CIRCUITS</b> |                |                        |      | <b>DIODES</b>       |                |                   |      |
| IC1                        | VHiTA7378P/-1  | FM Front End,TA7378P   | A E  | D1~3                | VHD1SS133///-1 | Silicon,1SS133    | A A  |
| IC2                        | VHiTA8110AP/-1 | FM/AM IF,TA8110AP      | A G  | D101,102            | VHD1SS133///-1 | Silicon,1SS133    | A A  |
| IC3                        | VHiTA7343P/-1  | FM Multiplex,TA7343P   | A G  | D104                | VHD1SS133///-1 | Silicon,1SS133    | A A  |
| IC101                      | VHiBA3310N/-1  | Record Amp.,BA3310N    | A F  | D401                | VHEHZ7A2L///-1 | Zener,7.2V,HZ7A2L | A B  |
| IC501                      | VHiM51601L/-1  | Power Amp.,M51601L     | A N  | D402                | VHPGL3PR8///-1 | LED,Red,GL-3PR8   | A B  |
| IC700,701                  | VHiTA8102P/-1  | BTL Driver,TA8102P     | A K  | D451                | VHPGL3PR8///-1 | LED,Red,GL-3PR8   | A B  |
| IC703                      | VHiTA8102P/-1  | BTL Driver,TA8102P     | A K  | △D651~654           | VHD20E4FD///-1 | Silicon,20E4FD    | A C  |
| IC720                      | VHiM51567P/-1  | Pre Amp.,M51567P       | A L  | D701~705            | VHD1SS119///-1 | Silicon,1SS119    | A A  |
| IC750                      | VHiM51564P/-1  | Servo Control,M51564P  | A S  | D750                | VHD1SS119///-1 | Silicon,1SS119    | A A  |
| IC751                      | VHiNJM4558S-1  | OP Amp.,NJM4558S       | A F  | D800                | VHD1SS119///-1 | Silicon,1SS119    | A A  |
| IC780                      | VHiM50422P/-1  | Signal Control,M50422P | A W  | D822                | VHEHZ2LLB///-1 | Zener,2V,HZ2LLB   | A D  |
| IC781                      | RH-iX1443AFZZ  | D RAM,M5M4416P-15      | A N  | D850,851            | VHEHZ6B-1L/-1  | Zener,6V,HZ6B1L   | A B  |
| IC800                      | VHiYM3015///-1 | DA Converter,YM3015    | A Q  | D852                | VHEHZ7C-2L/-1  | Zener,7.2V,HZ7C2L | A B  |
| IC801,802                  | VHiNJM4560S-1  | OP Amp.,NJM4560S       | A D  | D901~903            | VHD1SS119///-1 | Silicon,1SS119    | A A  |
| IC820                      | VHiNJM3404S-1  | OP Amp.,NJM3404S       | A E  | <b>FILTERS</b>      |                |                   |      |
| IC901                      | RH-iX1475AFZZ  | Microcomputer          | A X  | CF1                 | RFiLF0080AFZZ  | FM IF,10.7 MHz    | A D  |
| <b>TRANSISTORS</b>         |                |                        |      | CF2                 | RFiLA0122AFZZ  | AM IF,455 kHz     | A E  |
| Q101~104                   | VS2SC1740SR-1  | Silicon,NPN,2SC1740 SR | A B  | <b>TRANSFORMERS</b> |                |                   |      |
| Q105                       | VSDTC144ES/-1  | Digital,DTC144 ES      | A B  | T1                  | RCiLi0396AFZZ  | FM IF             | A C  |
| Q201                       | VS2SC3242-G-1  | Silicon,NPN,2SC3242 G  | A C  | T2                  | RCiLi0383AFZZ  | FM Detector       | A C  |
| Q401                       | VS2SC3242-G-1  | Silicon,NPN,2SC3242 G  | A C  | T3                  | RCiLi0399AFZZ  | AM IF             | A C  |
| Q521,522                   | VS2SC1740SR-1  | Silicon,NPN,2SC1740 SR | A B  | △T651               | RTRNP1487AFZZ  | Power             | A U  |
| Q551,552                   | VS2SC1740SR-1  | Silicon,NPN,2SC1740 SR | A B  | <b>COILS</b>        |                |                   |      |
| Q701                       | VS2SB561-C/-1  | Silicon,PNP,2SB561 C   | A C  | L1                  | RCiLA0620AFZZ  | Band Pass Filter  | A D  |
| Q702                       | VS2SC2603-F-1  | Silicon,NPN,2SC2603 F  | A B  | L2                  | RCiLR0467AFZZ  | FM RF             | A A  |
| Q703                       | VSDTC114YS/-1  | Digital,DTC114 YS      | A B  | L3                  | RCiLB0672AFZZ  | FM Oscillator     | A C  |
| Q710,711                   | VS2SB561-C/-1  | Silicon,PNP,2SB561 C   | A C  | L4                  | RCiLA1030AFZZ  | MW/LW Bar Antenna | A L  |
| Q712,713                   | VS2SD467-C/-1  | Silicon,PNP,2SD467 C   | A C  | L5                  | RCiLA0562AFZZ  | SW Antenna        | A C  |
| Q740                       | VS2SA1115-F-1  | Silicon,PNP,2SA1115 F  | A C  | L6                  | RCiLB0627AFZZ  | LW Oscillator     | A C  |
| Q751                       | VSDTC114YS/-1  | Digital,DTC114 YS      | A B  | L7                  | RCiLB1034AFZZ  | MW Oscillator     | A C  |
| Q801                       | VS2SC2603-F-1  | Silicon,NPN,2SC2603 F  | A B  | L8                  | RCiLB0629AFZZ  | SW Oscillator     | A C  |
| Q810,811                   | VS2SC2603-F-1  | Silicon,NPN,2SC2603 F  | A B  | L60                 | VP-DH4R7K0000  | 4.7 μH            | A B  |
| Q821~823                   | VS2SC2603-F-1  | Silicon,NPN,2SC2603 F  | A B  | L201                | VP-MK561K0000  | Choke,560 μH      | A B  |
| Q824                       | VS2SA1115-F-1  | Silicon,PNP,2SA1115 F  | A C  | L451                | VP-DH6R8K0000  | 6.8 mH            | A B  |
| Q825,826                   | VSDTC363TS/-1  | Digital,DTC363 TS      | A C  | L601                | RCiLF0014AGZZ  | Choke,47 μH       | A C  |
| Q850,851                   | VS2SD1761F/-1  | Silicon,NPN,2SD1761 F  | A D  | L701                | RCiLF0014AGZZ  | Choke,47 μH       | A C  |
| Q852                       | VS2SD788-C/-1  | Silicon,NPN,2SD788C    | A C  |                     |                |                   |      |
| Q853                       | VSDTA114ES/-1  | Digital,DTA114 ES      | A B  |                     |                |                   |      |
| Q854                       | VSDTC114ES/-1  | Digital,NPN,DTC114 ES  | A B  |                     |                |                   |      |
| Q855                       | VSDTC114YS/-1  | Digital,DTC114 YS      | A B  |                     |                |                   |      |
| Q901                       | VSDTC114YS/-1  | Digital,DTC114 YS      | A B  |                     |                |                   |      |

| REF.NO.   | PART NO.       | DESCRIPTION                       | CODE |
|---|----------------|-----------------------------------|------|
| <b>CONTROLS</b>   |                |                                   |      |
| TC3   | RT0-H1072AFZZ  | Trimmer                           | A C  |
| TC5~7   | RT0-H1072AFZZ  | Trimmer                           | A C  |
| VC1~4   | RVC-R0135AFZZ  | Variable Capacitance with Trimmer | A N  |
| VR1   | RVR-M0390AFZZ  | 5 kohms (B),Semi-VR               | A B  |
| VR522~524   | RVR-Q0289AFZZ  | 100 kohm (B),Graphic EQ.          | A D  |
| VR531   | RVR-Q0286AFZZ  | 20 kohms (B),Volume               | A E  |
| VR701   | RVR-M0589AFZZ  | 33 kohms (B),Semi-VR              | A B  |
| VR702   | RVR-M0590AFZZ  | 47 kohms (B),Semi-VR              | A B  |
| VR703~705   | RVR-M0586AFZZ  | 10 kohm (B),Semi-VR               | A B  |
| VR707   | RVR-M0590AFZZ  | 47 kohms (B),Semi-VR              | A B  |
| <b>CRYSTAL</b>  |                |                                   |      |
| X780  | RCRM-0044AFZZ  | 8.4672 MHz                        | A F  |
| X901  | RCRM-0055AFZZ  | 4.194 MHz                         | A D  |
| <b>CAPACITORS</b>   |                |                                   |      |
| There are two types of capacitors available and they can be identified from each other by reading their Part Numbers.   |                |                                   |      |
| • Ceramic type capacitor;   |                |                                   |      |
| A symbol "C" or "K" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCC (or K).....J."   |                |                                   |      |
| • Semiconductor type capacitor:   |                |                                   |      |
| A symbol "T" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCT.....J."   |                |                                   |      |
| The capacitance error of each capacitor is indicated by the symbol given at the 13th digit of the Part Number as follows:"J" (±5%), "K" (±10%), "M" (±20%), "N" (±30%), "C" (±0.25 pF), "D" (±0.5 pF), "Z" (+80-20%). |                |                                   |      |
| (Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol TV(TQ) of the part NO. VC00TV(TQ)0000000; this TV(TQ) does not mean the lead wire.)   |                |                                   |      |
| (Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol MN of the part NO. VC00MNO0000000; this MN does not mean the lead wire.)  |                |                                   |      |
| Unless otherwise specified, electrolytic capacitors are ±20% type.  |                |                                   |      |
| C1  | VCCSBT1HL100J  | 10 pF,25V                         | A A  |
| C2  | VCKYBT1HB102K  | 0.001 μF,50V                      | A A  |
| C3  | VCCCPA1HH5R0C  | 5 pF (CH),50V                     | A A  |
| C4  | VCCCPA1HH240J  | 24 pF (CH),50V                    | A A  |
| C5  | VCTYPA1EX472M  | 0.0047 μF,25V                     | A A  |
| C6  | VCCCBT1HH2R7C  | 2.7 pF (CH),50V                   | A A  |
| C7  | VCCCPA1HH150J  | 15 pF (CH),50V                    | A A  |
| C8  | VCCRPA1HH220J  | 22 pF (RH),50V                    | A A  |
| C9  | VCTYPA1CX223M  | 0.022 μF,16V                      | A A  |
| C10   | VCTYPA1EX472M  | 0.0047 μF,25V                     | A A  |
| C11   | VCTYPA1CX223M  | 0.022 μF,16V                      | A A  |
| C12   | RC-GZA106AF1C  | 10 μF,16V,Electrolytic            | A B  |
| C13   | RC-GZA476AF1A  | 47 μF,10V,Electrolytic            | A B  |
| C20   | VCCSBT1HL100J  | 10 pF,50V                         | A A  |
| C21   | RC-GZA476AF1A  | 47 μF,10V,Electrolytic            | A B  |
| C22   | VCTYPA1CX223M  | 0.022 μF,16V                      | A A  |
| C23   | VCKYBT1HB102K  | 0.001 μF,50V                      | A A  |
| C24   | RC-GZA105AF1H  | 1 μF,50V,Electrolytic             | A B  |
| C25,26  | VCTYPA1CX223M  | 0.022 μF,16V                      | A A  |
| C27   | VCTYPA1CX333M  | 0.033 μF,16V                      | A A  |
| C28   | RC-GZA226AF1C  | 22 μF,16V,Electrolytic            | A B  |
| C29   | VCTYPA1CX223M  | 0.022 μF,16V                      | A A  |
| C41   | RC-GZA105AF1H  | 1 μF,50V,Electrolytic             | A B  |
| C42   | RC-GZA335AF1H  | 3.3 μF,50V,Electrolytic           | A B  |
| C43   | VCQ SMA1HL102J | 1000 pF,50V,Styrol                | A B  |
| C44   | RC-GZA105AF1H  | 1 μF,50V,Electrolytic             | A B  |
| C45,46  | VCTYPA1EX563K  | 0.056 μF,25V                      | A A  |
| C47,48  | RC-GZA105AF1H  | 1 μF,50V,Electrolytic             | A B  |
| C49   | RC-GZA227AF1A  | 220 μF,10V,Electrolytic           | A B  |
| C61   | VCCSBT1HL2R2C  | 2.2 pF,50V                        | A A  |
| C62   | VCCSPA1HL680J  | 68 pF,50V                         | A A  |
| C63   | VCKYBT1HB271K  | 270 pF,50V                        | A A  |
| C64   | VCCCPA1HH181J  | 180 pF (CH),50V                   | A A  |
| C65   | VCCCPA1HH330J  | 33 pF (CH),50V                    | A A  |

| REF.NO.   | PART NO.      | DESCRIPTION                   | CODE |
|-----------|---------------|-------------------------------|------|
| C66       | VCKYBT1HB331K | 330 pF,50V                    | A A  |
| C67       | VCCCPA1HH200J | 20 pF (CH),50V                | A A  |
| C68       | VCTYBT1CX332M | 0.0033 μF,16V                 | A A  |
| C69       | VCCCPA1HH8R0D | 8 pF (CH),50V                 | A A  |
| C71       | VCCSPA1HL330J | 33 pF,50V                     | A A  |
| C72,73    | VCTYPA1CX223M | 0.022 μF,16V                  | A A  |
| C101,102  | VCKYMN1HB221K | 220 pF,50V                    | A A  |
| C103,104  | VCKYMN1HB331K | 330 pF,50V                    | A A  |
| C105,106  | VCTYMN1CX272K | 0.0027 μF,16V                 | A A  |
| C107,108  | RC-GZA476AF1A | 47 μF,10V,Electrolytic        | A B  |
| C109,110  | VCKYMN1HB271K | 270 pF,50V                    | A A  |
| C113,114  | VCKYMN1HB681K | 680 pF,50V                    | A A  |
| C115,116  | VCTYPA1CX273K | 0.027 μF,16V                  | A A  |
| C117,118  | RC-GZA106AF1C | 10 μF,16V,Electrolytic        | A B  |
| C119      | RC-GZA107AF1A | 100 μF,10V,Electrolytic       | A B  |
| C121,122  | VCTYMN0JY183M | 0.018 μF,6.3V                 | A A  |
| C123      | RC-GZA476AF1A | 47 μF,10V,Electrolytic        | A B  |
| C124      | RC-GZA226AF1C | 22 μF,16V,Electrolytic        | A B  |
| C125,126  | VCTYMN1CX182K | 0.0018 μF,16V                 | A A  |
| C127      | RC-GZA225AF1H | 2.2 μF,50V,Electrolytic       | A B  |
| C151,152  | VCKYMN1HB331K | 330 pF,50V                    | A A  |
| C153,154  | VCTYBT1CY103M | 0.01 μF,16V                   | A A  |
| C201      | VCKYKA1HF152J | 0.0015 μF,50V                 | A A  |
| C202      | VCKYMN1HB561K | 560 pF,50V                    | A A  |
| C203      | VCQPKA2AA332J | 0.0033 μF,100V, Polypropylene | A B  |
| C204      | VCTYPA1CX223M | 0.022 μF,16V                  | A A  |
| C205      | VCTYPA1EX223M | 0.022 μF,25V                  | A A  |
| C206      | RC-GZA107AF1C | 100 μF,16V,Electrolytic       | A B  |
| C401      | VCTYMN1CY103M | 0.01 μF,16V                   | A A  |
| C402,403  | RC-GZA107AF1C | 100 μF,16V,Electrolytic       | A B  |
| C404      | VCTYMN1CY103M | 0.01 μF,16V                   | A A  |
| C523,524  | VCTYMN0JY153M | 0.015 μF,6.3V                 | A A  |
| C525,526  | VCTYMN1CX182K | 0.0018 μF,16V                 | A A  |
| C527,528  | VCKYMN1HB391K | 390 pF,50V                    | A A  |
| C531,532  | VCTYMN1CY103M | 0.01 μF,16V                   | A A  |
| C533,534  | VCTYMN1CX152K | 0.0015 μF,16V                 | A A  |
| C535,536  | VCTYPA1CX223M | 0.022 μF,16V                  | A A  |
| C537,538  | VCKYMN1HB331K | 330pF,50V                     | A A  |
| C539,540  | RC-GZA105AF1H | 1 μF,50V,Electrolytic         | A B  |
| C541      | RC-EZY107AF1A | 100 μF,10V,Electrolytic       | A B  |
| C543,544  | VCTYMN1CX472K | 0.0047 μF,16V                 | A A  |
| C545,546  | VCTYPA1CX104K | 0.1 μF,16V                    | A B  |
| C569,570  | RC-GZA105AF1H | 1 μF,50V,Electrolytic         | A B  |
| C571,572  | VCKYMN1HB102K | 0.001 μF,50V                  | A A  |
| C573,574  | RC-GZA476AF1A | 47 μF,10V,Electrolytic        | A B  |
| C575      | RC-GZA227AF1C | 220 μF,16V,Electrolytic       | A B  |
| C576      | VCTYPA1EX223M | 0.022 μF,25V                  | A A  |
| C577      | RC-GZ0051AFZZ | 4700 μF,20V,Electrolytic      | A H  |
| C579,580  | RC-GZA107AF1A | 100 μF,10V,Electrolytic       | A B  |
| C581,582  | RC-QZA184AFYK | 0.18 μF,50V,Mylar             | A C  |
| C583,584  | RC-GZV108AF1A | 1000 μF,10V,Electrolytic      | A D  |
| C585,586  | RC-GZA106AF1C | 10 μF,16V,Electrolytic        | A B  |
| C601      | RC-GZA107AF1E | 100 μF,25V,Electrolytic       | A B  |
| △C651~654 | VCKZPV1HF473Z | 0.047 μF, 50V                 | A A  |
| C700      | VCTYPA1CX473M | 0.047 μF,16V                  | A A  |
| C701      | RC-GZA106AF1C | 10 μF,16V,Electrolytic        | A B  |
| C702      | VCTYPA1CX473M | 0.047 μF,16V                  | A A  |
| C705      | VCTYPA1CX473M | 0.047 μF,16V                  | A A  |
| C706      | RC-GZA107AF1A | 100 μF,10V,Electrolytic       | A B  |
| C708      | RC-GZS107AF1A | 100 μF,10V,Electrolytic       | A B  |
| C711      | VCTYMN1CX152K | 0.0015 μF,16V                 | A A  |
| C712      | VCTYBT1CX152M | 0.0015 μF,16V                 | A A  |
| C714      | VCTYMN1CX152K | 0.0015 μF,16V                 | A A  |
| C715      | RC-GZV108AF1C | 1000 μF,16V,Electrolytic      | A D  |
| C716~718  | RC-GZA226AF1C | 22 μF,16V,Electrolytic        | A B  |
| C719      | VCTYPA1CX473M | 0.047 μF,16V                  | A A  |
| C720      | RC-GZA107AF1A | 100 μF,10V,Electrolytic       | A B  |
| C721      | VCTYPA1CX104K | 0.1 μF,16V                    | A B  |
| C722      | VCTYPA1CX683K | 0.068 μF,16V                  | A A  |

| REF.NO.  | PART NO.       | DESCRIPTION             | CODE |
|----------|----------------|-------------------------|------|
| C723     | RC-GZA107AF1H  | 100 μF,50V,Electrolytic | A C  |
| C724,725 | VCTYPA1CX473M  | 0.047 μF,16V            | A A  |
| C726,727 | RC-GZA107AF1A  | 100 μF,10V,Electrolytic | A B  |
| C728,729 | RC-GZA227AF1A  | 220 μF,10V,Electrolytic | A B  |
| C730     | VCTYPA1CX104K  | 0.1 μF,16V              | A B  |
| C731,732 | VCTYPA1CX473M  | 0.047 μF,16V            | A A  |
| C736,737 | VCTYPA1CX473M  | 0.047 μF,16V            | A A  |
| C738,739 | RC-GZA107AF1A  | 100 μF,10V,Electrolytic | A B  |
| C740     | RC-EZ1442AFZZ  | 4.7 μF,25V,Electrolytic | A C  |
| C741     | RC-CZ1103AFZZ  | 1.5 μF,25V,Electrolytic | A B  |
| C743~745 | VCTYPA1CX473M  | 0.047 μF,16V            | A A  |
| C746     | RC-GZA226AF1C  | 22 μF,16V,Electrolytic  | A B  |
| C748     | RC-GZA226AF1C  | 22 μF,16V,Electrolytic  | A B  |
| C749     | VCTYPA1CX473M  | 0.047 μF,16V            | A A  |
| C750     | VCTYMN1CX222K  | 0.0022 μF,16V           | A A  |
| C751     | VCFASA1JA274J  | 0.27 μF,63V,Thin Film   | A C  |
| C752,753 | VCTYPA1CX104K  | 0.1 μF,16V              | A B  |
| C754     | RC-GZA476AF1A  | 47 μF,10V,Electrolytic  | A B  |
| C755     | VCTYPA1CX473M  | 0.047 μF,16V            | A A  |
| C756     | VCTYBT1CY103M  | 0.01 μF,16V             | A A  |
| C757,758 | RC-GZA476AF1A  | 47 μF,10V,Electrolytic  | A B  |
| C759     | VCFASA1JA274J  | 0.27 μF,63V,Thin Film   | A C  |
| C760     | VCTYPA1CX473M  | 0.047 μF,16V            | A A  |
| C761     | VCKYMN1HB151K  | 150 pF,50V              | A A  |
| C762     | VCTYPA1EX103M  | 0.01 μF,25V             | A A  |
| C764     | RC-GZA226AF1C  | 22 μF,16V,Electrolytic  | A B  |
| C765     | VCFASA1JA274J  | 0.27 μF,63V,Thin Film   | A C  |
| C766     | VCKYMN1HB221K  | 220 pF,50V              | A A  |
| C768     | RC-GZA336AF1A  | 33 μF,10V,Electrolytic  | A B  |
| C769     | VCTYPA1CX473M  | 0.047 μF,16V            | A A  |
| C770     | RC-GZA105AF1H  | 1 μF,50V,Electrolytic   | A B  |
| C771     | RC-GZA227AF1A  | 220 μF,10V,Electrolytic | A B  |
| C772     | VCTYPA1CX473M  | 0.047 μF,16V            | A A  |
| C773     | RC-GZA226AF1C  | 22 μF,16V,Electrolytic  | A B  |
| C775     | VCTYPA1CX473M  | 0.047 μF,16V            | A A  |
| C776     | RC-GZA107AF1A  | 100 μF,10V,Electrolytic | A B  |
| C777,778 | VCKYMN1HB331K  | 330 pF,50V              | A A  |
| C781     | VCKZPA1HF103Z  | 0.01 μF,50V             | A A  |
| C782     | RC-GZA227AF1A  | 220 μF,10V,Electrolytic | A B  |
| C783     | VCCSPV1HL681J  | 680 pF,50V              | A A  |
| C785,786 | VCCSMN1HL200J  | 20 pF,50V               | A A  |
| C790     | VCTYPA1CX223K  | 0.022 μF,16V            | A A  |
| C791     | VCKYBT1HB391K  | 390 pF,50V              | A A  |
| C792     | VCFASA1JA334J  | 0.33 μF,63V,Thin Film   | A C  |
| C793     | RC-GZA107AF1A  | 100 μF,10V,Electrolytic | A B  |
| C794     | VCTYPA1CX473M  | 0.047 μF,16V            | A A  |
| C795     | VCTYBPV1CX104M | 0.1 μF,16V              | A B  |
| C798,799 | VCTYMN1CY103K  | 0.01 μF,16V             | A A  |
| C800     | VCTYPA1CX473M  | 0.047 μF,16V            | A A  |
| C801     | RC-GZA227AF1A  | 220 μF,10V,Electrolytic | A B  |
| C802     | VCCSMN1HL680J  | 68 pF,50V               | A A  |
| C803     | VCTYMN1CX182K  | 0.0018 μF,16V           | A A  |
| C804     | VCTYBT1EF223Z  | 0.022 μF,25V            | A A  |
| C805     | RC-GZA106AF1C  | 10 μF,16V,Electrolytic  | A B  |
| C806     | VCTYMN1CX182K  | 0.0018 μF,16V           | A A  |
| C807     | RC-GZA106AF1C  | 10 μF,16V,Electrolytic  | A B  |
| C808     | VCFASA1JA334J  | 0.33 μF,63V,Thin Film   | A C  |
| C810     | VCTYPA1CX333K  | 0.033 μF,16V            | A A  |
| C812     | VCTYBT1CX222M  | 0.0022 μF,16V           | A A  |
| C813     | VCTYPA1CX104K  | 0.1 μF,16V              | A B  |
| C814     | VCTYMN1CY103K  | 0.01 μF,16V             | A A  |
| C816     | VCTYMN1CY103K  | 0.01 μF,16V             | A A  |
| C821,822 | VCTYPA1CX823K  | 0.082 μF,16V            | A B  |
| C827,828 | VCTYMN1CX332K  | 0.0033 μF,16V           | A A  |
| C829,830 | RC-GZA106AF1C  | 10 μF,16V,Electrolytic  | A B  |
| C831,832 | VCKYMN1HB102K  | 0.001 μF,50V            | A A  |
| C833,834 | RC-GZA106AF1C  | 10 μF,16V,Electrolytic  | A B  |
| C837,838 | VCKYMN1HB102K  | 0.001 μF,50V            | A A  |
| C839,840 | VCTYMN1CX222K  | 0.0022 μF,16V           | A A  |
| C845     | VCTYPA1CX104K  | 0.1 μF,16V              | A B  |

| REF.NO.  | PART NO.      | DESCRIPTION             | CODE |
|----------|---------------|-------------------------|------|
| C848     | VCFASA1JA274J | 0.27 μF,63V,Thin Film   | A C  |
| C850     | RC-GZA107AF1A | 100 μF,10V,Electrolytic | A B  |
| C851     | VCTYPA1CX104K | 0.1 μF,16V              | A B  |
| C852     | RC-GZA107AF1A | 100 μF,10V,Electrolytic | A B  |
| C854     | RC-GZA107AF1A | 100 μF,10V,Electrolytic | A B  |
| C855     | VCTYPA1CX104K | 0.1 μF,16V              | A B  |
| C860,861 | RC-GZA107AF1A | 100 μF,10V,Electrolytic | A B  |
| C862     | RC-GZA106AF1C | 10 μF,16V,Electrolytic  | A B  |
| C863     | RC-GZV477AF1E | 470 μF,25V,Electrolytic | A C  |
| C901     | VCTYMN0JY223N | 0.022 μF,6.3V           | A A  |
| C902,903 | RC-EZ1261AFZZ | 10 μF,16V,Electrolytic  | A C  |
| C904~906 | VCTYMN1CY103K | 0.01 μF,16V             | A A  |
| C907     | RC-EZ1289AFZZ | 1 μF,50V,Electrolytic   | A C  |

## RESISTORS

(Unless otherwise specified, resistors are ±5%,carbon type.) (Tubular type carbon film resistor ±5% is identified the symbol MN of the part NO. VRD-MNO000000; this MN does not mean lead wire.)

|          |               |                           |     |
|----------|---------------|---------------------------|-----|
|          | VRD-MN2BD000C |                           | A A |
| R1       | VRN-RT2CK101J | 100 ohm,1/6W,Metal Film   | A A |
| R3       | VRN-RT2CK271J | 270 ohms,1/6W,Metal Film  | A A |
| R4       | VRN-RT2CK104J | 100 kohm,1/6W,Metal,Film  | A A |
| R5,6     | VRN-RT2CK221J | 220 ohms,1/6W,Metal,Film  | A A |
| R7       | VRN-RT2CK100J | 10 ohm,1/6W,Metal Film    | A A |
| R8       | VRN-RT2CK680J | 68 ohms,1/6W,Metal Film   | A A |
| R9       | VRN-RT2CK220J | 22 ohms,1/6W,Metal Film   | A A |
| R11      | VRN-RT2CK223J | 22 kohms,1/6W,Metal Film  | A A |
| R12      | VRN-RT2CK104J | 100 kohm,1/6W,Metal,Film  | A A |
| R13      | VRN-RT2CK332J | 3.3 kohms,1/6W,Metal Film | A A |
| R14      | VRN-RT2CK471J | 470 ohms,1/6W,Metal Film  | A A |
| R21      | VRN-RT2CK102J | 1 kohm,1/6W,Metal Film    | A A |
| R22      | VRN-RT2CK103J | 10 kohm,1/6W,Metal Film   | A A |
| R23      | VRN-RT2CK224J | 220 kohm,1/6W,Metal Film  | A A |
| R24      | VRN-RT2CK471J | 470 ohms,1/6W,Metal Film  | A A |
| R25,26   | VRN-RT2CK332J | 3.3 kohms,1/6W,Metal Film | A A |
| R62      | VRN-RT2CK470J | 47 ohms,1/6W,Metal Film   | A A |
| R70      | VRD-ST2CD122J | 1.2 kohms,1/6W            | A A |
| R71      | VRD-ST2CD152J | 1.5 kohms,1/6W            | A A |
| R101,102 | VRN-RT2CK103J | 10 kohm,1/6W,Metal Film   | A A |
| R103,104 | VRD-MN2BD181J | 180 ohms,1/8W             | A A |
| R105     | VRN-RT2CK472J | 4.7 kohms,1/6W,Metal Film | A A |
| R106     | VRD-MN2BD472J | 4.7 kohms,1/8W            | A A |
| R107,108 | VRD-MN2BD223J | 22 kohms,1/8W             | A A |
| R109,110 | VRD-MN2BD470J | 47 ohms,1/8W              | A A |
| R111,112 | VRD-MN2BD223J | 22 kohms,1/8W             | A A |
| R113,114 | VRD-MN2BD154J | 150 kohms,1/8W            | A A |
| R115,116 | VRD-MN2BD682J | 6.8 kohms,1/8W            | A A |
| R117,118 | VRD-MN2BD103J | 10 kohm,1/8W              | A A |
| R119,120 | VRD-MN2BD222J | 2.2 kohms,1/8W            | A A |
| R121     | VRN-RT2CK272J | 2.7 kohms,1/6W,Metal Film | A A |
| R122     | VRD-MN2BD272J | 2.7 kohms,1/8W            | A A |
| R123,124 | VRD-MN2BD332J | 3.3 kohms,1/8W            | A A |
| R127,128 | VRD-MN2BD182J | 1.8 kohms,1/8W            | A A |
| R129,130 | VRD-MN2BD472J | 4.7 kohms,1/8W            | A A |
| R131,132 | VRD-MN2BD472J | 4.7 kohms,1/8W            | A A |
| R133     | VRN-RT2CK221J | 220 ohms,1/6W,Metal Film  | A A |
| R134     | VRD-MN2BD684J | 680 kohms,1/8W            | A A |
| R135     | VRD-MN2BD104J | 100 kohm,1/8W             | A A |
| R136     | VRD-MN2BD104J | 100 kohm,1/8W             | A A |
| R137     | VRN-RT2CK102J | 1 kohm,1/6W,Metal Film    | A A |
| R139     | VRD-MN2BD103J | 10 kohm,1/8W              | A A |
| R140     | VRN-RT2CK103J | 10 kohm,1/6W,Metal Film   | A A |
| R141,142 | VRD-MN2BD102J | 1 kohm,1/8W               | A A |
| R151     | VRN-RT2CK102J | 1 kohm,1/6W,Metal Film    | A A |
| R201     | VRD-MN2BD273J | 27 kohms,1/8W             | A A |
| R202     | VRD-MN2BD683J | 68 kohms,1/8W             | A A |
| R203     | VRD-ST2CD4R7J | 4.7 ohms,1/6W             | A A |
| R204~206 | VRD-ST2EE680J | 68 ohms,1/4W              | A A |

| REF.NO.  | PART NO.      | DESCRIPTION              | CODE | REF.NO.   | PART NO.      | DESCRIPTION                  | CODE | REF.NO.                  | PART NO.       | DESCRIPTION                          | CODE | REF.NO. | PART NO.      | DESCRIPTION                                 | CODE |
|----------|---------------|--------------------------|------|-----------|---------------|------------------------------|------|--------------------------|----------------|--------------------------------------|------|---------|---------------|---|------|
| R207     | VRD-MN2BD121J | 120 ohms,1/8W            | A A  | R758      | VRD-MN2BD183J | 18 kohms,1/8W                | A A  | R902                     | VRN-RT2CK472J  | 4.7 kohms,1/6W,Metal Film            | A A  | 17      | MLEVF2063AFZZ | Lever,Pause                                 | A D  |
| R208     | VRD-ST2EE680J | 68 ohms,1/4W             | A A  | R759      | VRD-MN2BD332J | 3.3 kohms,1/8W               | A A  | R909                     | VRD-MN2BD102J  | 1 kohm,1/8W                          | A A  | 18      | MLEVF2051AFFW | Lever,Lock                                  | A B  |
| R209     | VRD-MN2BD121J | 120 ohms,1/8W            | A A  | R760      | VRD-MN2BD822J | 8.2 kohms,1/8W               | A A  | R910                     | VRD-MN2BD105J  | 1 Mohm,1/8W                          | A A  | 19      | MLEVF2052AFFW | Lever,Sensor                                | A A  |
| R371     | VRD-MN2BD103J | 10 kohm,1/8W             | A A  | R761      | VRD-MN2BD473J | 47 kohms,1/8W                | A A  | R912                     | VRD-MN2BD473J  | 47 kohms,1/8W                        | A A  | 20      | MLEVF2053AFFW | Lever,Pause Action                          | A A  |
| △R401    | VRG-ST2EG4R7J | 4.7 ohms,1/4W,Fusible    | A B  | R762      | VRD-MN2BD123J | 12 kohms,1/8W                | A A  | R913                     | VRD-MN2BD392J  | 3.9 kohms,1/8W                       | A A  | 21      | MLEVF2054AFFW | Lever,Fast Forward/<br>Rewind Prevention    | A A  |
| R402     | VRD-MN2BD221J | 220 ohms,1/8W            | A A  | R763      | VRN-RT2CK822J | 8.2 kohms,1/6W,Metal Film    | A A  | R914~916                 | VRD-MN2BD103J  | 10 kohm,1/8W                         | A A  | 22      | MLEVF2055AFFW | Lever,Head Back                             | A A  |
| R403     | VRD-MN2BD102J | 1 kohm,1/8W              | A A  | R764      | VRN-RT2CK272J | 2.7 kohms,1/6W,Metal Film    | A A  | OTHER CIRCUITRY PARTS    |                |                                      |      | 23      | MLEVF2056AFFW | Lever,Eject Action                          | A A  |
| R451     | VRD-MN2BD561J | 560 ohms,1/8W            | A A  | R765      | VRD-MN2BD682J | 6.8 kohms,1/8W               | A A  | BI801                    | Part of CNS452 | —                                    | —    | 24      | JKNBP0873AFSA | Button,Stop                                 | A B  |
| R452,453 | VRD-MN2BD123J | 12 kohms,1/8W            | A A  | R767      | VRD-MN2BD273J | 27 kohms,1/8W                | A A  | BI803                    | Part of CNS551 | —                                    | —    | 25      | MLEVP0756AFZZ | Roller Ass'y,Fast Forward/<br>Rewind        | A F  |
| R455,456 | VRD-MN2BD222J | 2.2 kohms,1/8W           | A A  | R768      | VRD-MN2BD473J | 47 kohms,1/8W                | A A  | CNP1                     | QCNCM656FAFZZ  | Socket,Wire Trap,6Pin                | A B  | 26      | JKNBP0876AFSA | Button,Play                                 | A B  |
| R457,458 | VRD-MN2BD221J | 220 ohms,1/8W            | A A  | R770      | VRD-ST2CD222J | 2.2 kohms,1/6W               | A A  | CNP101                   | QCNCM586EAFZZ  | Plug,5Pin                            | A B  | 27      | MLEVP0759AF00 | Lever,Lock Release                          | A A  |
| R459,460 | VRD-ST2CD222J | 2.2 kohms,1/6W           | A A  | R771      | VRD-MN2BD123J | 12 kohms,1/8W                | A A  | CNP452                   | QCNCM585DAFZZ  | Plug,4Pin                            | A B  | 28      | MLEVP0760AF00 | Lever,Erase Prevention                      | A A  |
| R462     | VRD-MN2BD121J | 120 ohms,1/8W            | A A  | R773      | VRD-MN2BD391J | 390 ohms,1/8W                | A A  | CNP551                   | QCNCM583BAFZZ  | Plug,2Pin                            | A A  | 29      | MLEVP0776AF00 | Lever,Holder Lock                           | A B  |
| R463,464 | VRD-MN2BD681J | 680 ohms,1/8W            | A A  | R774      | VRN-RT2CK224J | 220 kohm,1/6W,Metal Film     | A A  | CNP552                   | QCNCM136CAFZZ  | Plug,3Pin                            | A B  | 30      | MLEVP0762AF00 | Latch Plate                                 | A A  |
| R465     | VRD-MN2BD121J | 120 ohms,1/8W            | A A  | R775      | VRD-MN2BD223J | 22 kohms,1/8W                | A A  | CNP601                   | QCNCM586EAFZZ  | Plug,5Pin                            | A B  | 31      | MLEVP0763AF00 | Tip,Sensor                                  | A A  |
| R521,522 | VRD-MN2BD122J | 1.2 kohms,1/8W           | A A  | R776      | VRN-RT2CK682J | 6.8 kohms,1/6W,Metal Film    | A A  | CNP651                   | QCNCM583BAFZZ  | Plug,2Pin                            | A A  | 32      | JKNBP0875AFSA | Button,Rewind                               | A B  |
| R523,524 | VRD-MN2BD682J | 6.8 kohms,1/8W           | A A  | R777      | VRD-MN2BD473J | 47 kohms,1/8W                | A A  | CNP700                   | QCNCM683HAFZZ  | Plug,8Pin                            | A B  | 33      | MSPRC0458AFFJ | Spring,Pause Lock Lever                     | A A  |
| R525,526 | VRD-MN2BD123J | 12 kohms,1/8W            | A A  | R778      | VRN-RT2CK103J | 10 kohm,1/6W,Metal Film      | A A  | CNP701                   | QCNCM587FAFZZ  | Plug,6Pin                            | A B  | 34      | JKNBP0872AFSA | Button,Pause                                | A B  |
| R527,528 | VRD-MN2BD682J | 6.8 kohms,1/8W           | A A  | R779      | VRD-MN2BD103J | 10 kohm,1/8W                 | A A  | CNP702                   | QCNCM705FAFZZ  | Plug,6Pin                            | A B  | 36      | MSPRC0691AFFJ | Spring,Supply Reel                          | A A  |
| R529,530 | VRD-MN2BD152J | 1.5 kohms,1/8W           | A A  | R780      | VRN-RT2CK103J | 10 kohm,1/6W,Metal Film      | A A  | CNS101                   | Part of CNS601 | —                                    | —    | 37      | MSPRC0692AFFJ | Spring,Take-up Reel                         | A A  |
| R533,534 | VRD-MN2BD123J | 12 kohms,1/8W            | A A  | R781      | VRD-MN2BD472J | 4.7 kohms,1/8W               | A A  | CNS452                   | QCNCM2272AFZZ  | Connector Ass'y,4-4Pin               | A F  | 38      | MSPRC0693AFFJ | Spring,Azimuth                              | A A  |
| R535,536 | VRD-MN2BD682J | 6.8 kohms,1/8W           | A A  | R788      | VRN-RT2CK222J | 2.2 kohms,1/6W,Metal Film    | A A  | CNS551                   | QCNCM2094AFZZ  | Connector Ass'y,2-2Pin               | A C  | 39      | MSPRD0875AFFJ | Spring,Fast Forward/<br>Rewind Lever Return | A A  |
| R537,538 | VRD-MN2BD152J | 1.5 kohms,1/8W           | A A  | R792      | VRN-RT2CK104J | 100 kohm,1/6W,Metal Film     | A A  | CNS552                   | QCNCM2223AFZZ  | Connector Ass'y,3Pin                 | A F  | 40      | MSPRD0876AFFJ | Spring,Stop Pause Lever<br>Return           | A A  |
| R541,542 | VRD-MN2BD333J | 33 kohms,1/8W            | A A  | R793      | VRD-MN2BD333J | 33 kohms,1/8W                | A A  | CNS601                   | QCNCM2110AFZZ  | Connector Ass'y,5Pin                 | A H  | 41      | MSPRD0877AFFJ | Spring,Pinch Roller                         | A A  |
| R543,544 | VRD-MN2BD562J | 5.6 kohms,1/8W           | A A  | R794      | VRD-MN2BD392J | 3.9 kohms,1/8W               | A A  | CNS700A,B                | QCNCM2099AFZZ  | Connector Ass'y,8-8Pin               | A L  | 42      | MSPRD0878AFFJ | Spring,Ground                               | A A  |
| R545,546 | VRD-MN2BD682J | 6.8 kohms,1/8W           | A A  | R795,796  | VRD-MN2BD1R0J | 1 ohm,1/8W                   | A A  | CNS701A,B                | QCNCM2098AFZZ  | Connector Ass'y,6-6Pin               | A G  | 43      | MSPRP0533AFFW | Spring,Cassette Press                       | A A  |
| R547,548 | VRD-MN2BD122J | 1.2 kohms,1/8W           | A A  | R797      | VRD-MN2BD333J | 33 kohms,1/8W                | A A  | CNS702                   | QCNCM2100AFZZ  | Connector Ass'y,6Pin                 | A E  | 44      | MSPRP0493AFFW | Spring,Ground                               | A A  |
| R549,550 | VRD-MN2BD684J | 680 kohms,1/8W           | A A  | R798      | VRD-MN2BD222J | 2.2 kohms,1/8W               | A A  | △F651                    | QFS-C202GAFNi  | Fuse,T2A/250V                        | A D  | 45      | MSPRT1308AFFJ | Spring,Fast Forward/<br>Rewind Roller Lever | A A  |
| R551,552 | VRD-MN2BD392J | 3.9 kohms,1/8W           | A A  | R800      | VRN-RT2CK332J | 3.3 kohms,1/6W,Metal Film    | A A  | △F801                    | QJAKE0145AFZZ  | Fuse,630 mA                          | A G  | 46      | MSPRT1309AFFJ | Spring,Holder Lock                          | A A  |
| R553     | VRD-MN2BD221J | 220 ohms,1/8W            | A A  | R801      | VRD-MN2BD102J | 1 kohm,1/8W                  | A A  | J451                     | QJAKE0146AFZZ  | CD In,L-ch                           | A B  | 54      | MSPRT1364AFFJ | Spring,Play Gear Lever                      | A A  |
| R555,556 | VRD-MN2BD102J | 1 kohm,1/8W              | A A  | R804      | VRD-MN2BD271J | 270 ohms,1/8W                | A A  | J452                     | QJAKE0167AFZZ  | CD In,R-ch                           | A B  | 47      | MSPRT1310AFFJ | Spring,Overstroke                           | A A  |
| R557,558 | VRD-MN2BD152J | 1.5 kohms,1/8W           | A A  | R806      | VRN-RT2CK562J | 5.6 kohms,1/6W,Metal Film    | A A  | J551                     | RV-LX0059AFZZ  | Jack,Headphones                      | A E  | 48      | MSPRT1365AFFJ | Spring,Play Lever                           | A A  |
| R571,572 | VRD-MN2BD102J | 1 kohm,1/8W              | A A  | R807      | VRN-RT2CK473J | 47 kohms,1/6W,Metal Film     | A A  | LCD901                   | RM0TV0342AF01  | Tape Motor with Pulley               | A R  | 49      | MSPRT1312AFFJ | Spring,Record Lever                         | A A  |
| R573,574 | VRD-MN2BD472J | 4.7 kohms,1/8W           | A A  | R808      | VRD-MN2BD223J | 22 kohms,1/8W                | A A  | △M601                    | QS0CA0187AFZZ  | Socket,AC Power Supply               | A G  | 50      | MSPRT1313AFFJ | Spring,Lock Release Lever                   | A A  |
| R575     | VRD-MN2BD224J | 220 kohms,1/8W           | A A  | R810,811  | VRD-MN2BD182J | 1.8 kohms,1/8W               | A A  | △SO651                   | VSP0010PBG8SA  | Speaker,Woofers                      | A R  | 51      | MSPRT1315AFFJ | Spring,Lock Plate                           | A A  |
| R576     | VRD-MN2BD101J | 100 kohm,1/8W            | A A  | R812      | VRD-MN2BD102J | 1 kohm,1/8W                  | A A  | SP501,502                | RALMB0101AFZZ  | Speaker,Tweeter                      | A B  | 52      | NBLTK0392AFZZ | Belt,Drive                                  | A B  |
| R577,578 | VRD-MN2BD121J | 120 kohms,1/8W           | A A  | R814      | VRD-MN2BD272J | 2.7 kohms,1/8W               | A A  | SW1                      | QSW-B0187AFZZ  | Switch,Slide Type,Band               | A M  | 53      | NBLTK0393AFZZ | Belt,Fast Forward/Rewind                    | A B  |
| R579,580 | VRD-MN2BD470J | 47 ohms,1/8W             | A A  | R815      | VRD-MN2BD103J | 10 kohm,1/8W                 | A A  | SW101                    | QSW-P0621AFZZ  | Switch,Push Type,FM<br>Mode          | A E  | 56      | NDAiR0216AFZZ | Reel Ass'y                                  | A D  |
| R700~702 | VRN-RT2CK101J | 100 ohm,1/6W,Metal Film  | A A  | R816      | VRD-MN2BD682J | 6.8 kohm,1/8W                | A A  | SW102                    | QSW-S0769AFZZ  | Switch,Slide Type                    | A E  | 57      | NDAiR0217AF00 | Reel,Supply                                 | A A  |
| R705     | VRD-MN2BD473J | 47 kohms,1/8W            | A A  | R821,822  | VRD-MN2BD471J | 470 ohms,1/8W                | A A  | SW201                    | QSW-S0523AFZZ  | Switch,Slide Type,Beat<br>Cancel     | A D  | 58      | NFLYC0152AFZZ | Flywheel Ass'y                              | A E  |
| R706     | VRD-MN2BD332J | 3.3 kohms,1/8W           | A A  | R823,824  | VRD-MN2BD151J | 150 ohms,1/8W                | A A  | SW501                    | QSW-S0768AFZZ  | Switch,Slide Type,<br>Function/Power | A E  | 60      | NGERH0245AF00 | Gear,Play                                   | A A  |
| R707     | VRN-RT2CK563J | 56 kohms,1/6W,Metal Film | A A  | R825,826  | VRD-MN2BD105J | 1 Mohm,1/8W                  | A A  | SW601                    | QSW-F0136AFZZ  | Switch,Leaf Type                     | A C  | 61      | NGERH0246AF00 | Gear,Fast Forward                           | A A  |
| R709     | VRD-ST2CD273J | 27 kohms,1/6W            | A A  | R827      | VRN-RT2CK103J | 10 kohm,1/6W,Metal Film      | A A  | SW850                    | QSW-F0310AFZZ  | Switch,Leaf Type                     | A D  | 67      | NR0LY0090AFZZ | Pinch Roller Ass'y                          | A D  |
| R711,712 | VRD-MN2BD471J | 470 ohms,1/8W            | A A  | R828      | VRD-MN2BD103J | 10 kohm,1/8W                 | A A  | SW902~909                | QSW-K0061AFZZ  | Switch,Push Type                     | A B  | 82      | RHEDA0094AFZZ | Head,Erase                                  | A F  |
| R713     | VRD-MN2BD102J | 1 kohm,1/8W              | A A  | R829,830  | VRD-MN2BD122J | 1.2 kohms,1/8W               | A A  | TP1                      | QCNCM220JAFZZ  | Test Point,9Pin                      | A C  | 83      | RHEDH0177AFZZ | Head,Record/Playback                        | A L  |
| R714     | VRN-RT2CK102J | 1 kohm,1/6W,Metal Film   | A A  | R833,834  | VRD-MN2BD222J | 2.2 kohms,1/8W               | A A  | CNS651                   | QCNCM2103AFZZ  | Connector Ass'y, 2pin                | A C  | 84      | PGiDM0144AFZZ | Lever Guide Ass'y                           | A E  |
| R716,717 | VRD-MN2BD102J | 1 kohm,1/8W              | A A  | R835,836  | VRD-MN2BD562J | 5.6 kohms,1/8W               | A A  | CASSETTE MECHANISM PARTS |                |                                      |      | 85      | MLEVF2075AFFW | Plate,Prevention                            | A A  |
| R718     | VRD-MN2BD124J | 120 kohms,1/8W           | A A  | R837,838  | VRD-MN2BD103J | 10 kohm,1/8W                 | A A  | 1                        | LANGT1559AFFW  | Bracket,Motor                        | A B  | 99      | LANGF1170AFFW | Lever,Record Change                         | A B  |
| R720     | VRD-MN2BD333J | 33 kohms,1/8W            | A A  | R839      | VRN-RT2CK102J | 1 kohm,1/6W,Metal Film       | A A  | 2                        | JKNBP0877AFSA  | Button,Record                        | A B  | 501     | XBBSD20P03000 | Screw,φ2×3mm                                | A A  |
| △R721    | VRG-ST2EG5R6J | 5.6 ohms,1/4W,Fusible    | A B  | R840      | VRD-MN2BD102J | 1 kohm,1/8W                  | A A  | 3                        | LBSHZ0086AFZZ  | Cushion,Motor                        | A A  | 502     | LX-BZ0451AFFD | Screw,φ3×7mm                                | A A  |
| R722     | VRD-MN2BD102J | 1 kohm,1/8W              | A A  | R841      | VRD-MN2BD473J | 47 kohms,1/8W                | A A  | 4                        | LCSS0275AFFW   | Sub Chassis                          | —    | 503     | LX-WZ1076AF00 | Washer,φ2.1×φ4.1×0.25mm                     | A A  |
| R727,728 | VRD-MN2BD223J | 22 kohms,1/8W            | A A  | R842      | VRN-RT2CK472J | 4.7 kohms,1/6W,Metal Film    | A A  | 5                        | LDAiH0070AF00  | Head Base                            | A B  | 508     | XWHJZ23-05044 | Washer,φ2.3×φ4.4×0.5mm                      | A A  |
| R730     | VRN-RT2CK103J | 10 kohm,1/6W,Metal Film  | A A  | R843      | VRN-RT2CK473J | 47 kohms,1/6W,Metal Film     | A A  | 6                        | LHLDW1075AFZZ  | Nylon Band,60mm                      | A A  | 510     | LX-WZ9066AFZZ | Washer,φ1.2×φ3.2×0.5mm                      | A A  |
| R731,732 | VRD-MN2BD103J | 10 kohm,1/8W             | A A  | △R848     | VRG-ST2EG1R5J | 1.5 ohms,1/4W,Fusible        | A B  | 7                        | LPLTM0198AFZZ  | Reel Plate                           | A E  | 511     | XHBSD20P09000 | Screw,φ2×9mm                                | A A  |
| R733     | VRN-RT2CK103J | 10 kohm,1/6W,Metal Film  | A A  | R853,854  | VRD-MN2BD102J | 1 kohm,1/8W                  | A A  | 8                        | LPLTM0199AFFW  | Back Plate                           | A B  | 512     | XBBSD20W08000 | Screw,φ2×8mm                                | A A  |
| R740     | VRD-MN2BD103J | 10 kohm,1/8W             | A A  | R855      | VRD-MN2BD122J | 1.2 kohms,1/8W               | A A  | 9                        | LRTNP0058AFZZ  | Stopper                              | A A  | 515     | LX-WZ1152AFZZ | Washer,Take-up Reel                         | A A  |
| R741     | VRD-MN2BD473J | 47 kohms,1/8W            | A A  | R856      | VRD-MN2BD391J | 390 ohms,1/8W                | A A  | 10                       | JKNBP0874AFSA  | Button,Fast Forward                  | A B  | 516     | LX-WZ9064AFZZ | Washer,φ1.5×φ3.8×0.5mm                      | A A  |
| R742     | VRD-MN2BD104J | 100 kohm,1/8W            | A A  | R860      | VRD-MN2BD101J | 100 ohm,1/8W                 | A A  | 11                       | MLEVF2044AFZZ  | Lever,Play Gear                      | A B  | 517     | XHBSD20P04000 | Screw,φ2×4mm                                | A A  |
| R745     | VRD-MN2BD153J | 15 kohms,1/8W            | A A  | R861      | VRD-MN2BD221J | 220 ohms,1/8W                | A A  | 12                       | MLEVF2058AFFW  | Lever,Record                         | A D  | 519     | XJBSD20P05000 | Screw,φ2×5mm                                | A A  |
| R746     | VRD-MN2BD103J | 10 kohm,1/8W             | A A  | R862      | VRD-MN2BD101J | 100 ohm,1/8W                 | A A  | 13                       | MLEVF2059AFFW  | Lever,Play                           | A D  | 520     | LX-WZ1149AFZZ | Washer,φ1.8×φ3.4×0.5mm                      | A A  |
| R747     | VRN-RT2CK473J | 47 kohms,1/6W,Metal Film | A A  | R864      | VRD-MN2BD391J | 390 ohms,1/8W                | A A  | 14                       | MLEVF2060AFFW  | Lever,Rewind                         | A D  | 521     | XWHS18-04060  | Washer,φ1.8×φ0.4×0.5mm                      | A A  |
| R748     | VRD-MN2BD474J | 470 kohms,1/8W           | A A  | R865,866  | VRD-MN2BD823J | 82 kohms,1/8W                | A A  | 15                       | MLEVF2061AFFW  | Lever,Fast Forward                   | A D  | 522     | XJBSD17P05000 | Screw,φ1.7×5mm                              | A A  |
| R749     | VRN-RT2CK123J | 12 kohms,1/6W,Metal Film | A A  | R867,868  | VRD-MN2BD153J | 15 kohms,1/8W                | A A  | 16                       | MLEVF2062AFFW  | Lever,Stop                           | A D  |         |               |   |      |
| R750     | VRD-ST2CD154J | 150 kohms,1/6W           | A A  | R869      | VRN-RT2CK391J | 390 ohms,1/6W,Metal Film     | A A  |                          |                |                                      |      |         |               |   |      |
| R751     | VRD-MN2BD102J | 1 kohm,1/8W              | A A  | R870      | VRN-VT3DF3R9J | 3.9 ohms,2W,Metal Film       | A B  |                          |                |                                      |      |         |               |   |      |
| R752     | VRD-MN2BD123J | 12 kohms,1/8W            | A A  | △R871,872 | VRN-VT3DF3R9J | 3.9 ohms,2W,Metal Film       | A B  |                          |                |                                      |      |         |               |   |      |
| R753,754 | VRD-MN2BD102J | 1 kohm,1/8W              | A A  | △R891     | VRG-ST2EG5R6J | 5.6 ohms,1/4W,Fusible        | A B  |                          |                |                                      |      |         |               |   |      |
| R755     | VRD-MN2BD222J | 2.2 kohms,1/8W           | A A  | R894      | VRN-RT2CK684J | 680 kohms,1/6W,Metal<br>Film | A A  |                          |                |                                      |      |         |               |   |      |
| R756     | VRD-MN2BD104J | 100 kohm,1/8W            | A A  |           |               |                              |      |                          |                |                                      |      |         |               |   |      |
| R757     | VRD-MN2BD103J | 10 kohm,1/8W             | A A  |           |               |                              |      |                          |                |                                      |      |         |               |   |      |

| REF.NO.                   | PART NO.      | DESCRIPTION                   | CODE | REF.NO.                                       | PART NO.                           | DESCRIPTION                    | CODE |
|---------------------------|---------------|-------------------------------|------|---|------------------------------------|--------------------------------|------|
| <b>CD MECHANISM PARTS</b> |               |                               |      | 221   | MLEVP0797AFSA                      | Lever,Slide                    | A B  |
| 401                       | KRPLE0051AF00 | Mechanism Ass'y               | A Z  | 222   | MLIFP0034AFZZ                      | Damper                         | A C  |
| 401-1                     | LHLDW1075AFZZ | Nylon Band,60mm               | A A  | 223   | MLIFP0050AFZZ                      | Damper,Cassette Holder         | A E  |
| 401-2                     | NBLTH0117AFZZ | Drive Belt                    | A B  | 224   | MSPRC0622AFFJ                      | Spring,Battery,-               | A C  |
| 401-3                     | XAPSD20P02500 | Screw, $\phi 2 \times 2.5$ mm | A A  | 225   | MSPRC0623AFFJ                      | Spring,Battery,+               | A C  |
| 401-4                     |               | Mechanism                     | —    | 226   | MSPRC0734AFFJ                      | Spring,Battery,+               | A A  |
| 402                       | LANGG0170AFZZ | Bracket,Pick-up Retaining     | A B  | 227   | MSPRC0737AFFJ                      | Spring,Eject                   | A A  |
| 403                       | RCTRH8109AFZZ | Pick-up                       | B P  | 228   | MSPRD0938AFFJ                      | Spring,Cassette Holder         | A B  |
| 404                       | NSFTM0164AFFW | Guide Rail                    | A D  | 229   | MSPRT1352AFFJ                      | Spring,Mechanism Hold          | A B  |
| 405                       | XHPSD20P04000 | Screw, $\phi 2 \times 4$ mm   | A A  | 230   | MSPRT1354AFFJ                      | Spring,Slide Lever             | A B  |
| 406                       | LX-HZ0173AFFD | Screw, $\phi 6.5 \times 6$ mm | A A  | 231   | MSPRT1356AFFJ                      | Spring,Record Lever            | A A  |
| 407                       | XBPSD26P06000 | Screw, $\phi 2.6 \times 6$ mm | A A  | 232   | NDRM-0218AFZZ                      | Drum,Dial Cord                 | A B  |
| 408                       | PCVP3201AFSA  | Cover,Mechanism               | A H  | 233   | NPLYD0060AFZZ                      | Pulley                         | A B  |
| 409                       | XHPSD26P04000 | Screw, $\phi 2.6 \times 4$ mm | A A  | 236   | PCUSG0404AFSB                      | Rubber,Black                   | A C  |
| △ M701                    | RMOTV0334AF01 | Slide Motor                   | A N  | 237   | PCUSG0404AFSC                      | Rubber,White                   | A C  |
| △ M702                    |               | Parts of REF No.401           | —    | 239   | PFLT-0705AFZZ                      | Felt,Knob                      | A A  |
| SW701                     | QSW-P9209AFZZ | Switch,Push Type              | A C  | 240   | PFLT-0734AF00                      | Felt,Battery Lid               | A A  |
| <b>CABINET PARTS</b>      |               |                               |      | 242   | PRDAR0495AFFW                      | Heat Sink                      | A D  |
| 201                       | CCAB-1657AF01 | Front Cabinet Ass'y           | A Y  | 243   | PRDAR0552AFFW                      | Heat Sink,Main PWB             | A D  |
| 201-1                     |               | Front Cabinet                 | —    | 246   | PSPAG0205AF00                      | Rubber,LCD                     | A B  |
| 201-2                     | HPNC-0303AFSA | Punching Metal                | A G  | 247   | PSPAS0253AFSA                      | Spacer,Rod                     | A A  |
| 201-3                     | HPNC-0304AFSA | Punching Metal                | A G  | 250   | QANTR0201AFZZ                      | Rod Antenna                    | A L  |
| 201-4                     | HPNLD1302AFSA | Window,Dial Scale             | A D  | 251   | QFSDH2051AFZZ                      | Fuse Holder                    | A A  |
| 201-6                     | PCUSS0404AF00 | Felt                          | A A  | 252   | QLUGP0109CEFW                      | Test Point                     | A A  |
| 202                       | CCAB-1658AF01 | Rear Cabinet Ass'y            | B A  | 257   | QCNWN2090AFZZ                      | Antenna Lead                   | A B  |
| 202-1                     |               | Rear Cabinet                  | —    | 258   | QTANZ9101AFFW                      | Terminal,Antenna               | A B  |
| 202-2                     | HPNLC1970AFSA | Operation Panel               | A N  | 259   | LHLDW3056AFZZ                      | Wire Holder                    | A A  |
| 202-3                     | JKNBZ0773AFSA | Button,CD Operation           | A E  | 262   | CSPRT1029AF26                      | Dial Cord                      | A C  |
| 202-4                     | PSLDC7151AFZZ | Shield Plate                  | A C  | 263   | LHLDW1075AFZZ                      | Nylon Band,60mm                | A A  |
| 202-5                     | PGUMM0222AF00 | Leg                           | A B  | 264   | HINDP1963AFSA                      | Label,Specifications           | A C  |
| 202-6                     | XNESD20-16000 | Nut, $\phi 2 \times 1.6$ mm   | A A  | 265   | TLABZ1046AFSA                      | Label,Black                    | A A  |
| 202-7                     | LX-BZ0322AFFD | Screw, $\phi 2 \times 12$ mm  | A A  | 266   | PSPAS0254AFSA                      | Spacer,Tape Mechanism          | A B  |
| 202-8                     | GCVH1179AFSJ  | Cover,AC Power Supply Socket  | A B  | 267   | PSPAS0255AFSA                      | Spacer,Tape Mechanism          | A B  |
| 203                       | GFTA-0103AFSA | Cassette Holder Ass'y         | A N  | 268   | JKNBZ0455AFSA                      | Button,Mono/Stereo             | A B  |
| 203-1                     |               | Cassette Holder               | —    | 269   | LHLDW9003CEZZ                      | Wire Holder                    | A A  |
| 203-2                     | HPNLH1257AFSA | Window,Cassette Holder        | A E  | 601   | LX-CZ0011AFFD                      | Screw, $\phi 3 \times 65$ mm   | A A  |
| 204                       | GFTA-0104AFSA | Disc Holder Ass'y             | A X  | 602   | LX-CZ0039AFZZ                      | Screw, $\phi 3 \times 8$ mm    | A A  |
| 204-1                     |               | Disc Holder                   | —    | 603   | LX-CZ0052AFFD                      | Screw, $\phi 3 \times 10$ mm   | A A  |
| 204-2                     | HINDP1960AFSA | Decoration Plate,Disc Holder  | A B  | 604   | LX-CZ0053AFFD                      | Screw, $\phi 3 \times 12$ mm   | A A  |
| 204-3                     | HPNLH1256AFSA | Window,Disc Holder            | A K  | 605   | LX-CZ0063AFFD                      | Screw, $\phi 4 \times 10$ mm   | A B  |
| 204-4                     | LHLDZ1384AF00 | Holder,Weight                 | A C  | 607   | LX-JZ0034AFFD                      | Screw, $\phi 3 \times 8$ mm    | A A  |
| 204-5                     | MRQDM0131AFFW | Rod                           | A C  | 608   | XBPSD26P06J00                      | Screw, $\phi 2.6 \times 6$ mm  | A A  |
| 204-6                     | MSPRD0934AFFJ | Spring,Disc Holder,Left       | A B  | 610   | XCBS030P06000                      | Screw, $\phi 3 \times 6$ mm    | A A  |
| 204-7                     | MSPRD0935AFFJ | Spring,Disc Holder,Right      | A B  | 615   | XWSSD30-07000                      | Washer, $\phi 3 \times 0.7$ mm | A A  |
| 204-8                     | PCVZ1151AFSA  | Weight                        | A K  | 616   | LX-CZ0056AFFD                      | Screw, $\phi 4 \times 11$ mm   | A A  |
| 204-9                     | PCVZ1153AFSA  | Cover,Weight                  | A F  | 617   | XCBS030P08000                      | Screw, $\phi 3 \times 8$ mm    | A A  |
| 204-10                    | PCUSS0404AF00 | Cushion                       | A A  | <b>ACCESSORIES/PACKING PARTS</b>              |                                    |                                |      |
| 204-11                    | XJSSF26P08000 | Screw, $\phi 2.6 \times 8$ mm | A A  | PSHEK0155AFZZ                                 | Protector,Dial Pointer             | A B                            |      |
| 205                       | GFTAB1177AFSA | Lid,Battery                   | A G  | QACCK0053AFZZ                                 | AC Power Supply Cord               | A L                            |      |
| 206                       | HSSND0454AFSA | Dial Pointer                  | A B  | SPAKA1909AFZZ                                 | Packing Add,Left                   | A E                            |      |
| 207                       | JHNDP1104AFSA | Handle                        | A N  | SPAKA1910AFZZ                                 | Packing Add,Right                  | A E                            |      |
| 208                       | JKNBK0337AFSB | Knob,Band Selector            | A C  | SPAKC4633AFZZ                                 | Packing Case                       | A K                            |      |
| 209                       | JKNBM0679AFSA | Knob,Slide Switch             | A B  | SPAKP0795AFZZ                                 | Polyethylene Bag,Unit              | A F                            |      |
| 210                       | JKNBM0681AFSA | Knob,Volume,Graphic Equalizer | A B  | SPAKX2180AFZZ                                 | Pad                                | A C                            |      |
| 211                       | JKNBZ0659AFSA | Knob,Tuning                   | A C  | SPAKZ0304AFZZ                                 | Protection Sheet,Pick-up           | A D                            |      |
| 212                       | JKNBZ0774AFSA | Eject Button,Disc Holder      | A C  | SSAKA0035AFZZ                                 | Polyethylene Bag, Operation Manual | A A                            |      |
| 214                       | LANGF1169AFFW | Bracket,Mechanism Hold        | A C  | TCAUS0216AFZZ                                 | Caution Label,Laser,H              | A C                            |      |
| 215                       | LHLDZ1436AFSA | Tuner Flame                   | A H  | TCAUZ0218AFSA                                 | Caution Label,Lens                 | A C                            |      |
| 216                       | LHLDZ1433AFSA | CD Flame                      | A H  | TGANG1054AFZZ                                 | Warranty Card for SEEG DV          | A A                            |      |
| 217                       | LHLDL1065AFSA | Holder,Handle                 | A B  | TINSM0151AFZZ                                 | Operation Manual                   | A K                            |      |
| 218                       | LHLDZ1383AFZZ | Bracket,Tuning Knob           | A B  | TLABM0287AFZZ                                 | Label,Feature                      | A D                            |      |
| 219                       | MARMP0061AFSA | Bracket,Coupler               | A A  | TLABS0143AFZZ                                 | Label,Laser Class 1                | A C                            |      |
| 220                       | MLEVF2133AFFW | Lever,Record                  | A D  | <b>P.W.B. ASSEMBLY (Not Replacement Item)</b> |                                    |                                |      |
|                           |               |                               |      | PWB-A   | DUNTR0267AF09                      | Tuner                          | —    |

# QT-CD20H

| REF.NO.  | PART NO.      | DESCRIPTION                      | CODE |
|----------|---------------|----------------------------------|------|
| PWB-B1~5 | DKEND0783AF01 | Main<br>(Combined Assembly)      | —    |
| PWB-C1~3 | DCY0-1021AF01 | CD<br>(Combined Assembly)        | —    |
| △PWB-D   | RUNTK0235AF01 | Power(with Power<br>Transformer) | —    |

A8709-5285NS · OD · J

Writer and Editor: Quality & Reliability Control Center of Audio Systems Group, Sharp Corp.

Printed in Japan  
In Japan gedruckt  
Imprimé au Japon  
SG · SS